

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-032538

(43)Date of publication of application : 02.02.1996

(51)Int.Cl.

H04H 1/08

H04H 1/00

H04N 7/173

(21)Application number : 06-169151

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 21.07.1994

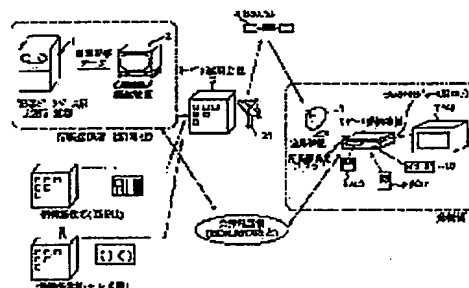
(72)Inventor : KUBOTA ICHIRO

## (54) DATA SERVING SYSTEM

## (57)Abstract:

PURPOSE: To easily obtain more detailed information of an article of newspaper.

CONSTITUTION: Newspaper data are sent via a satellite 4 from a press company and received by a data receiver 6. The received data are recorded on a magneto-optical disk (MO) 8 and read as required therefrom and displayed on a monitor 7. Then more detailed information (detailed information) of displayed data (newspaper article) are reported as to whether or not the detailed information is in existence in a large sized computer 1 of a newspaper press company. When the detailed information is in existence and a command requesting the detailed information is made by operating a remote controller 9, the detailed information is sent to a data receiver 6 via a public telephone network from the large sized computer 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 23.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 14.03.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2002-06399

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 15.04.2002

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] From a database, transmit data through a transmission line and a data sink receives said transmitted data. In the data offer system which displays the data which recorded said data received with said data sink on the record medium, and were recorded on said record medium It reports whether the additional information over said displayed data exists in said database. The data offer system characterized by transmitting the additional information from said database to said data sink when said additional information over said data exists and the directions which require the additional information are carried out.

[Claim 2] Said additional information is a data offer system according to claim 1 characterized by being the more detailed detailed information of said data, or the related information related to said data.

[Claim 3] It is the data offer system according to claim 1 or 2 which said transmission line where said data are transmitted is a mass transmission line, and is characterized by the transmission line where said additional information is transmitted being a transmission line of small capacity.

[Claim 4] Whether said additional information exists in said database is the data offer system according to claim 1 to 3 characterized by what is reported by the display of a predetermined icon.

[Claim 5] Said data are a data offer system according to claim 1 to 4 characterized by being a publication or advertising data.

[Claim 6] Transmit advertising data through a transmission line and a data sink receives the transmitted data of said advertisement. In the data offer system which displays the data of the advertisement which recorded the data of said advertisement received with said data sink on the record medium, and was recorded on said record medium It reports whether an order of the goods of the inquiry to said displayed advertisement or its advertisement is possible. The data offer system characterized by accessing a predetermined reference or the predetermined orderer when an order of the goods of the inquiry to said advertisement or its advertisement is possible and the directions which require the inquiry or order are carried out.

[Claim 7] The transmission line for said transmission line where the data of said advertisement are transmitted being a mass transmission line, and accessing said reference or orderer is a data offer system according to claim 6 characterized by being the transmission line of small capacity.

[Claim 8] Whether said inquiry or order is possible is the data offer system according to claim 6 or 7 characterized by what is reported by the display of a predetermined icon.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and NCIPJ are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

## [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention is used when distributing electronically the data of publications, such as a newspaper, and a magazine, books, advertising data, etc., and it relates to a suitable data offer system.

[0002]

[Description of the Prior Art] As a data-broadcasting system which distributes data (newspaper data), such as a newspaper, electronically, this applicant inserted newspaper data in the DCH of a satellite, and has applied for what transmits this through a satellite previously. In this system, a contract of reception of newspaper data was made, for example, with the data sink in each home (contractor side), the signal from a satellite is received and the newspaper data inserted in the DCH are taken out. And when this newspaper data is recorded on record media, such as a magnetic disk and a magneto-optic disk, and a contractor wishes, that for which it asks is searched from there. The searched newspaper data are displayed on a display etc., or it is printed out and, thereby, the contractor is made as [ see / a newspaper ].

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, a user (contractor) is the additional information (additional information) on the searched newspaper data (report), for example, may ask for the more detailed information on newspaper data (report etc.) (detailed information), the information (the past report etc.) (related information) related to the newspaper data (relation), etc. In such a case, the user had to pull out the information (detailed information, related information) for which accesses the database which the information provider of the newspaper data has, for example through the telephone line (telephone network) etc. with equipment other than a data sink, and it asks.

[0004] That is, the personal computer (personal computer) connected with the modem, for example needed to be operated, and the database needed to be accessed.

[0005] Therefore, the user had to operate not only a data sink but other equipments, and was inconvenient.

[0006] Moreover, according to the data-broadcasting system mentioned above, it is possible to distribute not only newspaper data but the data of a sponsor's advertisement etc. Therefore, a user may ask for the additional information (detailed information, related information) of the advertisement too, when advertising data as well as newspaper data are seen. Moreover, he may wish an inquiry of the goods of the advertisement, and an order. However, a database, and a reference or the orderer had to be accessed anyway like the case where it mentions above, with a personal computer, telephone, etc. which are terminals other than a data sink, and it was inconvenient too.

[0007] This invention is made in view of such a situation, and receives easily the information for which a user asks, and is a thing about advertising goods which enables it to place an order easily by asking.

[0008]

[Means for Solving the Problem] the data offer system of this invention -- a database (for example, the newspaper publishing company and publishing company which are shown in drawing 1 --) Or from the advertising offer company which shows drawing 10, data are transmitted through a transmission line. Data sinks (for example, data sink 6 shown in drawing 1 or drawing 10) receive the transmitted data. In the data offer system which displays the data which recorded with the data sink on record media (for example, magneto-optic disk 8 shown in drawing 1 or drawing 10 (MO)), and were recorded on the record medium When it reports whether the additional information over the displayed data exists in a database, the additional information over data exists and the directions which require the additional information are carried out, it is characterized by

transmitting the additional information from a database to a data sink.

[0009] Additional information can be made into the related information related to the more detailed detailed information or the data of data in this data offer system. Moreover, the transmission line where data are transmitted can be made into a mass transmission line, and the transmission line where additional information is transmitted can be made into the transmission line of small capacity. Furthermore, it can be reported by the display of a predetermined icon whether additional information exists in a database. Moreover, data can be used as a publication or advertising data.

[0010] Other data offer systems of this invention transmit advertising data through a transmission line. Data sinks (for example, data sink 6 shown in drawing 10) receive the data of the transmitted advertisement. In the data offer system which displays the data of the advertisement which recorded the data of the advertisement received with the data sink on record media (for example, magneto-optic disk 8 shown in drawing 10 (MO)), and was recorded on the record medium It reports whether an order of the goods of the inquiry to the displayed advertisement or its advertisement is possible. When an order of the goods of the inquiry to an advertisement or its advertisement is possible and the directions which require the inquiry or order are carried out, it is characterized by accessing a predetermined reference or the predetermined orderer.

[0011] In this data offer system, the transmission line where advertising data are transmitted can be made into a mass transmission line, and the transmission line for accessing a reference or the orderer can be made into the transmission line of small capacity. Moreover, it can be reported by the display of a predetermined icon whether an inquiry or an order is possible.

[0012]

[Function] In the data offer system of this invention, from a database, data are transmitted through a transmission line and received by the data sink 6. The received data are recorded on MO8, if needed, are read from there and displayed. And when it is reported whether the additional information over the displayed data exists in a database, additional information exists and the directions which require the additional information are carried out, the additional information is transmitted from a database to a data sink 6. Therefore, a user can obtain easily the additional information for which it asks.

[0013] In other data offer systems of this invention, advertising data are transmitted through a transmission line and received by the data sink 6. The data of the received advertisement are recorded on MO8, if needed, are read from there and displayed. And it is reported whether an order of the goods of the inquiry to the displayed advertisement or its advertisement is possible, and when an order of the goods of the inquiry to an advertisement or its advertisement is possible and the directions which require the inquiry or order are carried out, access to a predetermined reference or the predetermined orderer is made. Therefore, a user can place an order easily by asking.

[0014]

[Example] Drawing 1 shows the example of the data-broadcasting structure of a system which applied this invention. According to this data-broadcasting system, multimedia data centering on the data of publications, such as a newspaper, and books, a magazine, are broadcast, for example, and by the receiving side, this is received and it records on a record medium, and when wanting, it is made as [listen / from there / to data / it / read, view and ].

[0015] The newspaper publishing company as an information provider has the mainframe 1. The space database is stored in this mainframe 1. Layout information etc. is included in the information on the report for printing in this space database at a newspaper, a photograph, and a drawing, and a pan. All the data of this database are digitized, if needed, are transmitted to edit equipment 2 via a network etc., and are edited into it in there.

[0016] Namely, the data of a database are edited into the format which is easy to search to a reception (addressee) side for every space. For example, by this edit, a layout remains as it is and the screen for the retrieval to which space was reduced as it was in the form which can be seen (retrieval space) is created. Furthermore, from this header, relating with the screen (header) of retrieval and the report data which described that detail is performed so that the report (report space) corresponding to it can be displayed.

[0017] Furthermore, it is not stored in a mainframe 1 by edit equipment 2, for example, additional text data, image data, voice data (for example, the image of the image of a news program corresponding to a newspaper article, voice, or the highlights scene of a sports program, voice, etc.), etc. are inputted into it if needed. It is edited into the format which is easy to retrieve such information (text data, image data, voice data) (for this as well as the data of the database mentioned above to be digitized) with edit equipment 2 in a receiving side (as mentioned above in this case, relating with the newspaper article corresponding to others, its information, and its information

etc. is performed). [ edit / of the layout when carrying out a screen display of the information (text data, image data, voice data) ]

[0018] As mentioned above, it is data edited into the gestalt which is easy to search with a receiving side, and the multimedia newspaper data which combined text data, image data, and voice data and which use newspaper data as a nucleus are transmitted to the service operating company 3 which manages a user instead of an information provider through a terrestrial data circuit.

[0019] Furthermore, the publishing company which are other information providers provides for the service operating company 3, for example, data, such as a magazine and books, the program (it consists of a video signal and a sound signal) which a television station sponsors further are supplied to it. In addition, the data of the magazine which a publishing company offers, or books can be considered as text data, image data, and the multimedia data (suitably henceforth a multimedia magazine / books data) that combined voice data as well as the data which the newspaper publishing company which mentioned above, for example offers.

[0020] The data transmitted to the service operating company 3 are transmitted to a satellite (a broadcasting satellite (BS) or communication satellite (CS)) 4 from there, and are further transmitted to receiving sides (for example, addressee in each home (contractor) etc.) from a satellite 4. That is, the information (data) which an information provider offers is transmitted to an addressee side through a satellite circuit. [0021] The service operating company 3 has the sending set as shown in drawing 2. The multimedia newspaper data from a newspaper publishing company, and the multimedia magazine / books data from a publishing company (suitably henceforth [ both are included and ] multimedia data) are supplied to an encoder 25. In addition, in the service operating company 3, after a multimedia magazine / books data is edited into the form which is easy to search with a receiving side if needed, they is supplied to an encoder 25.

[0022] Data, such as individual information including the common information containing other, for example, data, identifiers [ data / multimedia ] (thing for identifying multimedia data) etc., user management information, etc., a scramble key, and a work-piece key, are inputted into an encoder 25.

[0023] Among these, multimedia data are supplied to the data scrambler 14, are scrambled corresponding to the pseudo-random sequence which the PN (pseudonoise) generator 13 outputs, and are outputted to the independent DCH multiplexing circuit 12. The pseudo-random sequence which the PN generator 13 generates is set up corresponding to the scramble key inputted there. In addition, things changed periodically or irregularly, such as every day, are possible for this scramble key.

[0024] A scramble key is supplied to the related information encryption circuit 11 besides the PN generator 13. Others, individual information, common information, and a work-piece key are supplied to the encryption circuit 11. [ key / scramble ] In the encryption circuit 11, a scramble key, individual information, and common information are enciphered using a work-piece key. The enciphered data are supplied to the independent DCH multiplexing circuit 12 as related information.

[0025] The independent DCH multiplexing circuit 12 multiplexes the scrambled multimedia data which are supplied from the data scrambler 14, and the related information supplied from the encryption circuit 11, and outputs it to the digital channel signal multiplexing circuit 15.

[0026] The encoder 25 for the above configuration to generate the data in the independent DCH later mentioned with reference to drawing 3 is constituted.

[0027] Moreover, the sound signal (the part at least is the sound signal of the program sponsored from the television station mentioned above) transmitted as a digital CHANRUNERU signal is also inputted into the digital channel signal multiplexing circuit 15. The digital channel signal multiplexing circuit 15 multiplexes the inputted sound signal (digital sound signal) and the data supplied from an encoder 25, and supplies them to the 4 phase DPSK modulator 16.

[0028] The 4 phase DPSK modulator 16 carries out the 4 phase DPSK modulation of the inputted data, and outputs them to a video signal / digital channel signal multiplexing circuit 17. The video signal of the program sponsored from the television station is inputted into this video signal / digital channel signal multiplexing circuit 17. The video signal inputted into a video signal / digital channel signal multiplexing circuit 17 is made into the analog signal to the sound signal inputted into the digital channel signal multiplexing circuit 15 being a digital signal.

[0029] In addition, this video signal can deal with all the data to which it considers [ data ] as the digital signal instead of an analog signal, is transmitted [ data ] by the information provider (it sets to drawing 1 and they are a newspaper publishing company, a publishing company, and a television station), and comes as multimedia data in the future.

[0030] Moreover, after a video signal applies a scramble, it can be made to input into a video signal / digital channel signal multiplexing circuit 17. In this case, it is inputted into the related information encryption circuit 11, it is enciphered there, and the scramble key used for the scramble of a video signal is included in related information.

[0031] A video signal / digital channel signal multiplexing circuit 17 carries out frequency multiplexing of the video signal inputted and the signal supplied from the 4 phase DPSK modulator 16, and outputs it to FM modulator 18. FM modulator 18 carries out FM modulation of the carrier predetermined by the inputted signal, and outputs it to an up converter 19. An up converter 19 carries out frequency conversion of the inputted FM signal to the signal of the frequency band (for example, a Ku band and a Ka band) of the order of GIGAHERUTSU. After power amplification of the FM signal outputted from the up converter 19 is carried out by power amplifier 20, it is supplied to the transmitting antenna 21 and sent out to a satellite 4 ( drawing 1 ) from there.

[0032] Here, drawing 3 expresses the format (format in A mode) of digital channel data by which the 4 phase DPSK modulation was carried out. As shown in this drawing, data of one frame are constituted by total of 2048-bit data of 64 bits wide and 32 bits long. In the first range of 2 bit x32 bit, it is made as [ arrange / a frame alignment signal, a control signal, and a range bit signal ] (record). Since data of one frame are transmitted by the time amount for 1ms, a transmission rate serves as 2.048Mbps(es).

[0033] A frame alignment signal is a signal for taking the synchronization of each frame. The control signal is made as [ express / whether a transmission mode is A mode or which the mode of an B mode, that it is the signal of two monophonic recordings about whether a television sound signal (sound signal of the program sponsored from the television station) (arranged 3 and 4 of the voice 1 and 2 of drawing 3 or voice) is a stereo signal, and whether it is the signal of one monophonic recording, etc. ].

[0034] Next, 10 bits of high orders of an effective digit count of the voice data quantized by 14 bits are chosen and arranged the voice 1 to describe thru/or 4. The range bit signal is made as [ express / the range of this selected voice data (range) ].

[0035] As shown in drawing 3, in the range of 10x32 bits next to the first range of 2x32 bits, and the three range of 10x32 following it, it is made as [ record /, respectively / voice data of voice 1 thru/or voice 4 ] (arrangement) (however, data other than voice may be arranged at voice 3 and 4). The data of an independent DCH are arranged in the range of 15x32 bits by the degree of the data of voice 4, and the lateral error correcting code is further arranged in the last range of 7x32 bits at it.

[0036] Here, the data of the independent DCH shown in this drawing 3 are transmitted per predetermined packet. For example, one packet is constituted by 288 bits, 16 bits of a head are used as a header, the data substantial to 190 bits following it are arranged, and the error correcting code of a packet is arranged at 82 bits of the last. The header contains at least the sign for the data with which the service identification code has been arranged at the packet, for example to identify any of related information and the multimedia data they are etc. including a service identification code and its error correcting code (check bit).

[0037] Corresponding to the data (is the data related information or is multimedia data?) with which the related information which the related information encryption circuit 11 shown in drawing 2 outputs, and the multimedia data which the data scramble processing circuit 14 outputs were assigned per packet, and the packet was assigned, a service identification code is set to an independent DCH.

[0038] The above data are transmitted to a satellite 4 from the service operating company 3 in drawing 1, and are transmitted to the addressee (contractor) in each home from a satellite 4 further, for example. At each home (receiving side), it is received by outdoor equipment (parabolic antenna) 5, and the signal transmitted from a satellite 4 is changed into a predetermined intermediate frequency signal (IF signal). This IF signal is inputted into a data sink 6. In a data sink 6, an IF signal gets over and the data (multimedia data) a contract of was made are further taken out from the recovery signal. And this data is recorded on record media (in addition to this for example, magnetic disk etc.) removable into the slot for record media of a data sink 6 which becomes with a magneto-optic disk (henceforth MO) 8 etc.

[0039] After recording data on MO8, a user (addressee) can search required data from there, and can make the searched data output, when wanting. That is, it can be made to output from the loudspeaker which is made to display the searched data on the monitor 7 which becomes on a television receiver, a computer display, etc., or does not illustrate them.

[0040] Moreover, a portable terminal, the terminal (neither is illustrated) of a desktop mold, etc. can be equipped with MO8, and the data for which it asks in the location of arbitration can also be searched and displayed (output).

[0041] Next, drawing 4 shows the example of a configuration of a data sink 6. Each block which constitutes a data sink 6 is made as [ perform / by the processing circuit 32 which is made as / exchange / through a bus / data (the command for control etc. is included) / , and consists of a CPU, a ROM, and RAM / control of each block ]. Moreover, this data sink 6 is made as [ control / it / by operating remote control 9 ]. That is, by operating remote control 9, the signal corresponding to the actuation is received through an input unit 33 in the processing circuit 32, and processing corresponding to the signal from remote control 9 is performed in the processing circuit 32.

[0042] In this data sink 6, the IF signal from outdoor equipment 5 is supplied to the data receiving circuit 31. The inputted IF signal gets over in the data receiving circuit 31. Furthermore, the data receiving circuit 31 decodes the multimedia data (for example, the newspaper data of a predetermined newspaper publishing company, the text data which accompanies it, image data and voice data, a predetermined magazine, the data of books and the text data which accompanies it, image data, voice data, etc.) which the addressee made a contract of under control of the processing circuit 32, and outputs them to the data-logging medium control circuit 34. The data-logging medium control circuit 34 records the data from the data receiving circuit 31 on MO8.

[0043] Then, if remote control 9 is operated and the actuation signal corresponding to the actuation is received by the input unit 33, an input unit 33 will transmit the actuation signal to the processing circuit 32. The data-logging medium control circuit 34 is reproduced, and the processing circuit 32 supplies the data recorded on MO8 to the display interface 35, when a predetermined actuation signal is received. The display interface 35 changes the inputted data into a video signal, and is made to output and display them on a monitor 7 (when the data reproduced from MO8 are voice data, the data is outputted from the loudspeaker which is not illustrated). Thereby, a contractor can view and listen to the newspaper a contract of was made, a magazine, books, the text that accompanies it further, an image, and voice.

[0044] In addition, in the data receiving circuit 31, from IC card 10 which is the security (for example, mailed by making reception contract) module sent from the service operating company 3, using the data (in addition to this memory card etc.) supplied through the security module interface 36, as it mentions later, decode (descrambling) of data and related information is performed.

[0045] As IC card 10 is shown in drawing 5 mentioned later, it consists of work-piece key register 10a and contents register of contract 10b, and the contents of a contract to which the work-piece key (the same thing as the work-piece key inputted into the encryption circuit 11 of drawing 2 ) for performing a security management to work-piece key register 10a contains in contents register of contract 10b the data identifier of the multimedia data with which the addressee did the reception contract etc. are memorized, respectively. The security module interface 36 reads information memorized by IC card 10, and is made as [ output / to the data receiving circuit 31 / the work-piece key and the contents of a contract which are acquired as a result ].

[0046] Moreover, it connects with the telephone line and the modem 37 is made as [ perform / predetermined communications processing ]. That is, the modem 37 is made as [ supply / restore to the signal inputted through the telephone line, and / the processing circuit 32 ] while carry out call origination of the predetermined telephone number, performing communications controls, such as a call setup, further according to directions of the processing circuit 32, and also modulating the data supplied from the processing circuit 32 and outputting to the telephone line.

[0047] Drawing 5 shows the more detailed example of a configuration of the data receiving circuit 31. The IF signal inputted from outdoor equipment 5 is inputted into FM demodulator 71. FM demodulator 71 gets over to baseband signaling, and outputs an IF signal to a video signal / digital channel signal separation circuit 72. A video signal / digital channel signal separation circuit 72 separates a video signal and a digital channel signal from the inputted signal. A video signal is supplied to the decoder which is not illustrated. When the reception contract of the supplied video signal is made with the decoder, descrambling of the video signal using the scramble key (scramble key used when a video signal was scrambled) supplied from the related information decoder circuit 82 as mentions later is performed. The video signal which it descrambled is outputted and displayed on a monitor 7 through the display interface 35 ( drawing 4 R> 4 ) according to actuation of remote control 9.

[0048] On the other hand, the digital channel signal separated by the video signal / digital channel signal separation circuit 72 is inputted into the 4 phase DPSK demodulator 73, and it restores to it. The signal outputted from the 4 phase DPSK demodulator 73 is inputted into the digital channel signal separation circuit 74, and is divided into a sound signal (signal arranged the voice 1 shown in drawing 3 thru/or 4), and the signal of an independent DCH there. When it is a thing corresponding to the video signal which it mentioned above, according to actuation of remote control 9, a sound signal is supplied to a loudspeaker and outputted as voice from there.

[0049] Moreover, the digital channel signal separation circuit 74 outputs the separated independent DCH signal to



multimedia data / related information separation circuit 81. Multimedia data / related information separation circuit 81 outputs related information to the related information decoder circuit 82 while it separates multimedia data and related information and outputs multimedia data to the data descrambler 87 from the inputted signal. In addition, this is performed by referring to the service identification code mentioned above.

[0050] A decoder circuit 82 decodes the scramble key inputted as related information, individual information, and common information using the work-piece key supplied through the security module interface 33 ( drawing 4 ) from IC card 10. And the data identifier which a scramble key is outputted to ON / off change-over circuit 85, and is contained in common information, and the user management information included in individual information are outputted to the download propriety judging circuit 83.

[0051] The download propriety judging circuit 83 is compared with the contents of a contract to which the inputted data identifier is supplied through the security module interface 33 from IC card 10. As mentioned above, the data identifier of the multimedia data a contract of is made beforehand is contained in these contents of a contract. Unless contract tariff nonpayment and other prohibition conditions are included in the user management information supplied from the decoder circuit 82, two data identifiers of the download propriety judging circuit 83 inputted there correspond, and when the congruous data identifiers are memorized in the download demand setting circuit 84, it outputs further the control signal which switches ON / off change-over circuit 85 to an ON state. Thereby, the scramble key outputted from the decoder circuit 82 is supplied to the PN generator 86 through ON / off change-over circuit 85.

[0052] Here, by operating remote control 9, although he wishes to download among the multimedia data which the addressee (contractor) made a contract of, the data identifier is beforehand registered into the download demand setting circuit 84. Therefore, in the download propriety judging circuit 83, a control signal is multimedia data a contract of was made, and when what wishes to download is received, it will be outputted.

[0053] The PN generator 86 generates a pseudo-random sequence corresponding to the inputted scramble key. The data descrambler 87 descrambles and outputs the multimedia data supplied from multimedia data / related information separation circuit 81 using the pseudo-random sequence supplied from this PN generator 86. The multimedia data outputted from the data descrambler 87 are supplied and recorded on MO8 through the data-logging medium control circuit 34.

[0054] In addition, the related information decryption circuit 82 outputs it to a decoder, when the scramble key used for the scramble of the video signal from a television station is contained in the decode result of the inputted related information. Thereby, in a decoder, it descrambles the video signal outputted from a video signal / digital channel signal separation circuit 72 as mentioned above using the scramble key.

[0055] After multimedia data are recorded on MO8 as mentioned above, what is made to search and output from there the data for which a user asks (it is made to make display or output to a monitor 7 from a loudspeaker) comes be made by operating remote control 9, as it mentioned above. That is, retrieval space which was mentioned above, for example can be displayed, and the detailed report (report space) further connected with the header can be displayed.

[0056] Drawing 6 expresses retrieval space and report space typically. It is displayed that only a header seems to be shown in drawing 6 (a) as for retrieval space. On the other hand, it is displayed that an outline and the still more detailed report of report space can be seen not only following a header but it as shown in this drawing (b). The contractor is made as [ display / the report space which becomes with an outline, a report, etc. corresponding to the header / as shown in drawing 6 (b) ], if it is chosen by operating remote control 9 and specifying the predetermined header of retrieval space if needed. Furthermore, when an image/voice is connected with the specified report, it is possible to display the image and to output voice.

[0057] Here, report space consists of two files of the file for retrieval containing data, such as the report ID which is unique ID given, for example to the report, like the header so to speak, and the file (report file) of the data for actually constituting report space.

[0058] Drawing 7 shows the format of the file for retrieval of the report space transmitted from the service operating company 3 ( drawing 1 ). As shown in this drawing, the file for retrieval of report space Report ID, report titles (for example, header of a report etc.), a class (— for example, a report — the report of the general news page — it is — the report on the financial page — it is — etc. —) — Number N of keywords, keyword [1] or [N], and report delivery-of-the-manuscript origin (dispatch origin of a report), The information which shows the existence of detailed information (detailed information of a report) (suitably henceforth detailed information existence information), Sequential arrangement is carried out and the information (suitably henceforth related information existence information) which shows the existence of the past related article (related information), and

the report file name on which actual data are recorded are constituted.

[0059] The report space shown in drawing 6 (b) is constituted by the data recorded on the report file of the report file name shown in drawing 7. This report space (report file) is searched from the header described by for example, the report ID and the report title, and also it can be searched using the keyword described by the field of a keyword [1] thru/or [N] (retrieval by keyword).

[0060] Drawing 8 shows the appearance of a screen when the report space shown in drawing 6 (b) is displayed on a monitor 7. As shown in this drawing, the cursor 101 which can be operated with remote control 9 (migration), "detailed information" icon 102, and the "related information" icon 103 are displayed on a monitor 7 with report space. The display condition of "detailed information" icon 102 or the "related information" icon 103 is made as [ determine /, respectively ] based on the detailed information existence information or the related information existence information that it explained by drawing 7.

[0061] Here, when the detailed information or the related information on report space exists in the space database currently stored in the mainframe 1 of a newspaper publishing company ( drawing 1 ), the purport in which detailed information or related information exists is recorded on the field of the detailed information existence information that it explained by drawing 7, or related information existence information, respectively (description).

[0062] For example, in a certain case, "detailed information" icon 102 and the "related information" icon 103 are deep, for example, and detailed information and related information are displayed for both. Moreover, when there is no detailed information and there is only related information, "detailed information" icon 102 is light and the "related information" icon 103 is displayed deeply. Furthermore, when there is detailed information and there is no related information, "detailed information" icon 102 is deep and the "related information" icon 103 is displayed palely. Moreover, when there are not detailed information and related information, "detailed information" icon 102 and the "related information" icon 103 are displayed palely.

[0063] as mentioned above, whether detailed information or related information exists makes a user recognize by the display of "detailed information" icon 102 and the "related information" icon 103 (reported) — it is made like.

[0064] In addition, as mentioned above, the icon brightness of the display is changed, and also change the foreground color, or it is made to blink, and it can be made to make a user recognize whether detailed information and related information exist. Moreover, it is possible for voice to report etc.

[0065] When detailed information or related information exists in the report space (report data) displayed on the monitor 7, a user can demand the detailed information or related information by operating remote control 9. When the directions which require the detailed information or related information by operating remote control 9 are received through the input unit 33 of drawing 4 in the processing circuit 32, namely, the processing circuit 32 The space database currently stored in the mainframe 1 of a newspaper publishing company is accessed through a modem 37 and the telephone line (public telephone network shown in drawing 1 ), and it is made from there as [ make / detailed information or related information / transmit to a data sink 6 through the telephone line (public telephone network) ].

[0066] Here, below, both detailed information and related information shall exist in the database currently stored in the mainframe 1 of a newspaper publishing company ( drawing 1 ).

[0067] When asking for detailed information or related information, by operating remote control 9, a user makes it move to the display position of "detailed information" icon 102 or the "related information" icon 103, and, specifically, specifies the cursor 101 shown in drawing 8.

[0068] The actuation signal corresponding to actuation of this remote control 9 is transmitted to the processing circuit 32 through the input unit 33 of drawing 4. Reception of this actuation signal transmits predetermined data from a data sink 6 to the mainframe 1 of a newspaper publishing company in step S1 first in the processing circuit 32 through the public telephone network shown in drawing 1, as shown in the flow chart of drawing 9.

[0069] That is, the processing circuit 32 will carry out call origination of the telephone number (telephone number of the telephone line connected to the mainframe 1 of a newspaper publishing company) of a newspaper publishing company to a modem 37, if the actuation signal corresponding to assignment actuation of "detailed information" icon 102 or the "related information" icon 103 is received.

[0070] Here, since the newspaper publishing company which offers the newspaper data which carried out the reception contract understands by the user side, the telephone number is inputted by operating remote control 9 etc., and is beforehand memorized by RAM which the processing circuit 32 builds in.

[0071] Then, if a ring is established between a modem 37 and the mainframe 1 of a newspaper publishing

company, the processing circuit 32 will transmit the command which specifies Report ID ( drawing 7 ), the detailed information, or the related information on report space currently displayed on the monitor 7 to the mainframe 1 of a newspaper publishing company through a modem 37.

[0072] Here, when "detailed information" icon 102 or the "related information" icon 103 is specified by cursor 101, the command which specifies detailed information or related information, respectively is transmitted by it.

[0073] At step S1, the command (suitably henceforth an assignment command) which specifies Report ID, detailed information, or related information as a newspaper publishing company from a data sink 6 as mentioned above is transmitted.

[0074] On the other hand, reception of Report ID and an assignment command retrieves the detailed information / relation information (direction corresponding to "detailed information" icon 102 or the "related information" icon 103 specified by the cursor 101 of detailed information and the related information) corresponding to the report (report space) to which the report ID was given out of the space database stored there in the mainframe 1 of a newspaper publishing company ( drawing 1 ). And it progresses to step S2 and it is judged as a result of retrieval whether two or more detailed information / relation information were acquired.

[0075] In step S2, when judged with two or more detailed information / relation information not having been acquired (i.e., when the number of the detailed information / relation information which were retrieved is one), it progresses to step S3, and through a public telephone network, it is transmitted to a data sink 6 (transmission), and one the detailed information / relation information acquired as a result of the retrieval end processing with a mainframe 1.

[0076] In a data sink 6, it is received by the modem 37 shown in drawing 4 , and the detailed information / relation information transmitted from the mainframe 1 are transmitted to the processing circuit 32. The processing circuit 32 will supply and display it on a monitor 7 through the display interface 35, if detailed information / relation information is received.

[0077] It replaces with the report space displayed on the monitor 7 as mentioned above until now, and the detailed information / relation information corresponding to the report space (report data) are displayed.

[0078] On the other hand, when judged with two or more detailed information / relation information having been acquired in step S2 ( drawing 9 ), it progresses to step S4. In a mainframe 1 The list (for example, thing which becomes only with a header) (suitably henceforth an information list) of two or more its detailed information / relation information is created, as it mentioned above, it is transmitted to a data sink 6, and thereby, the information list is displayed on a monitor 7.

[0079] A user chooses that for which it asks of the headers of the information list displayed on the monitor 7 by operating remote control 9. The unique information number is given to the header described by the information list, if a header is chosen, it will progress to step S5 and the information number given to the header chosen from the data sink 6 as the mainframe 1 through the public telephone network will be transmitted.

[0080] A mainframe 1 will retrieve the detailed information / relation information corresponding to the header to which the information number was given from the space database stored there, if an information number is received. And it progresses to step S6, and through a public telephone network, it is transmitted to a data sink 6 (transmission), and retrieved its detailed information / relation information end processing.

[0081] In a data sink 6, as the detailed information / relation information transmitted from the mainframe 1 mentioned above, it is displayed on a monitor 7.

[0082] As mentioned above, a user operates equipments other than data sink 6, such as a personal computer connected with the modem, and is a database (in an above-mentioned case). Even if it does not access the mainframe 1 of a newspaper publishing company, it is the additional information (additional information), for example, the more detailed information (detailed information) and the information (related information) related to the newspaper data (relation) can be acquired from the same screen as the screen where the searched report space was displayed.

[0083] That is, he can acquire the detailed information and the related information for which it asks as if detailed information and related information had downloaded the user to MO8 so to speak, without being conscious of existence of the newspaper publishing company which is a database center.

[0084] In addition, although explained above for the detailed information and the related information on newspaper data (report space), it is also possible to be aimed at the detailed information and the related information of data on publications, such as books and a magazine, or an advertisement and others, for example.

[0085] Moreover, not only the detailed information and the related information on the newspaper data mentioned above but information which is a database center and which accesses a newspaper publishing company etc. and

comes to hand can be considered as the additional information on other (additional information). However, the additional information needs to be stored in the database center side.

[0086] furthermore, as a transmission line which transmits the data which are downloaded at MO8 in an above-mentioned case Although the public telephone network (telephone line) of the small capacity in which two-way communication is possible was used as a transmission line for acquiring additional information, such as detailed information and related information, using a satellite circuit mass in an one direction In addition, it is possible for two-way communication to be possible, for example, to use a CATV network etc. with large capacity, as a transmission line, (as a transmission line for acquiring additional information in this case, the personal access channel of a CATV network etc. is used, for example). When using a CATV network, a data sink 6 and the newspaper publishing company which is a database center can be connected with this one transmission line. When using a satellite circuit, the service operating company 3 is a satellite operating company, but when using a CATV network, the service operating company 3 turns into a CATV operating company.

[0087] Moreover, although considered as the newspaper publishing company which offers the data which download the database center in which additional information is stored to MO8 in an above-mentioned case, this database center and newspaper publishing company can be considered as a separate thing. Specifically, it is possible to make a database center into the service operating company 3 etc.

[0088] Next, drawing 10 shows other examples of a configuration of the data-broadcasting system which applied this invention. In this data-broadcasting system, replace with a publishing company, and the advertising offer company has become one of the information offer companies, and also it is constituted like the data-broadcasting system of drawing 1. In addition, it is possible to make a publishing company into an information offer company also by the data-broadcasting system of drawing 10 in addition to a newspaper publishing company, an advertising offer company, and a television station.

[0089] An advertising offer company offers goods (shopping information (the ticket selling information on a movie and others etc. is included)), and the data (advertising data) of the advertisement of the information on a movie (movie advertisement), and a sport (watch sport games) and others. The advertising data which an advertising offer company offers are supplied to the service operating company 3. In addition, the advertising data which an advertising offer company offers can be considered as text data, image data, and the multimedia data (suitably henceforth multi-media-advertising data) that combined voice data as well as the data which the newspaper publishing company which mentioned above, for example offers.

[0090] In this case, the sending set which the service operating company 3 has is constituted as shown in drawing 11. In addition, about the case in drawing 2, and the corresponding part, the same sign is attached among drawing. That is, the data multiplexing circuit 26 is newly formed, and also this sending set is constituted like the sending set of drawing 2 R> 2.

[0091] That is, the multimedia newspaper data from a newspaper publishing company and the multi-media-advertising data from an advertising offer company are inputted into the multiplexing circuit 26. In the multiplexing circuit 26, multimedia newspaper data and multi-media-advertising data are multiplexed, and the data scrambler 14 which constitutes an encoder 25 is supplied as multimedia data.

[0092] In addition, the space management information for being suitably displayed during retrieval of newspaper data at this time, for example, advertising data, etc. is multiplexed with multimedia newspaper data and multi-media-advertising data. Therefore, in a receiving side, in the case of retrieval of newspaper data, this space management information is referred to, and a part of report space which advertising data showed to drawing 6 (b), when the newpage of the report space is carried out, it is displayed suitably.

[0093] The data outputted from the multiplexing circuit 26 are inputted into an encoder 25. The same processing as the case where drawing 2 explains is made hereafter, and data are transmitted to a receiving side through a satellite 4 from the service operating company 3 which showed drawing 10.

[0094] In a receiving side, the signal transmitted from a satellite 4 is received by outdoor equipment 5, the input signal (IF signal) is inputted into a data sink 6, and multimedia data are recorded on MO8 like the case where it mentions above below.

[0095] Drawing 12 shows the example of a configuration of the data sink 6 used for the data-broadcasting system shown in drawing 10. In addition, about the case in drawing 4, and the corresponding part, the same sign is attached among drawing.

[0096] Each block which constitutes a data sink 6 also in this case is made as [ perform / by the processing circuit 40 which is made as / exchange / through a bus / data (the command for control etc. is included) / , and consists of a CPU, a ROM, and RAM / control of each block ].

[0097] Furthermore, in this data sink 6, remote control 9 is operated, and after searching the advertisement of the goods for which it asks, for example out of the data recorded on MO8, using remote control 9 or a head set 41, an advertiser's (advertising offer company) inquiry person in charge etc. is telephoned, and it is made as [ perform / an inquiry or an order of those goods ]. Or when an advertiser has a database including additional information, such as more detailed information on advertising (detailed information), and information (related information) related to the advertisement (relation), the database is accessed and it is made also as [ pull / detailed information or related information ]. When an advertiser has the order-received management computer of advertising goods, the computer is accessed and it is made as [ order / goods ] (so to speak online order) further again.

[0098] The head set 41 consists of a microphone and headphone (loudspeaker). In the head set 41, while the voice inputted into the microphone is changed into the sound signal as an electrical signal (analog signal) and is supplied to the voice-input/output circuit 39, the sound signal by which supply capability was carried out from the voice-input/output circuit 39 is made as [ output / from headphone / as voice ].

[0099] In addition, although a head set 41 is also connectable using the voice-input/output circuit 39 and a signal line, the so-called thing [ supposing that it is cordless ] is also possible. Moreover, a head set 41 can be constituted in remote control 9 and one. In this case, between remote control 9 and the voice-input/output circuit 39, as a drawing middle point line shows, a sound signal will be exchanged.

[0100] The voice-input/output circuit 39 performs transform processing (for example, analog-ized processing of a signal etc.) of the signal format of the sound signal (digital signal) supplied from a telephone line interface 38, and transmits it to a head set 41 while it performs transform processing (for example, digitization processing of a signal etc.) of the signal format of the sound signal supplied from a head set 41 etc. and transmits it to a telephone line interface 38.

[0101] The telephone line interface 38 is connected with the telephone line connected with the public telephone networks (for example, PSTN, ISDN, etc.) shown in drawing 10, and control about a telephone is performed. That is, if the data corresponding to the telephone number are inputted, a telephone line interface 38 (the same is said of the modem 37 mentioned above) will output PB (push button) sound and DP (dial pulse) corresponding to the data to the telephone line, and will perform the call setup between the telephones corresponding to the telephone number (setup of a channel) (the telephone corresponding to the telephone number is telephoned).

[0102] Moreover, a telephone line interface 38 performs the call setup between the telephone according to the call of the got telephone. Furthermore, after a call setup, a telephone line interface 38 changes into an analog signal the digital signal (sound signal) which is data from the voice-input/output circuit 39, and outputs it to the telephone line while it changes into a digital signal the analog signal (sound signal) which is a signal received through the telephone line and outputs it to the voice-input/output circuit 39. Moreover, when the partner who communicates is other than telephone (for example, communication terminals, such as a computer), a telephone line interface 38 outputs the signal from a modem 37 to the telephone line as it is while outputting the signal from the communication terminal to a modem 37. Therefore, when an audio exchange is made, a telephone line interface 38 performs communications control, but the partner who communicates is a computer etc., and when an exchange of data is made between the computer, a modem 37 performs communications control.

[0103] In the data sink 6 constituted as mentioned above, after multimedia data are recorded on MO8, as mentioned above, report space ( drawing 6 (b) ) is displayed by operating remote control 9. refer for the space management information mentioned above to further again -- having -- advertising data -- for example, a part of report space -- or it is displayed when the newpage of the report space is carried out.

[0104] Here, an advertisement gives explanation below noting that it is related with goods.

[0105] Drawing 13 shows signs that advertising data were displayed on the monitor 7. As shown in this drawing, cursor 101, "detailed information" icon 111, the "order" icon 112, and the "inquiry" icon 113 are displayed on a monitor 7 with an advertisement (advertising screen).

[0106] Here, advertising data consist of two files of the file for retrieval containing data, such as the advertisement ID which is unique ID given, for example to the advertisement, like the header so to speak, and the file (advertising file) of the data for actually constituting an advertising screen.

[0107] Drawing 14 shows the format of the file for retrieval of the advertising data transmitted from the service operating company 3 ( drawing 1 ). As shown in this drawing, the file for retrieval of advertising data Advertisement ID, the titles (advertising title) (for example, trade name etc.) of the advertisement, a class (if an advertisement is an advertisement of goods) the goods -- for example, food -- it is -- an audio product -- it is -- etc. -- An advertiser / advertising company name, the telephone number of the telephone line connected to

the computer which its advertiser / advertising company has (telephone number of computer access of an advertiser / advertising company), Detailed information on the telephone number (telephone number of voice access of an advertiser / advertising company) of the inquiry person in charge of an advertiser / advertising company, and advertising goods (advertising detailed information) () Or the information which shows the existence of the related information on advertising (detailed information existence information), The information which shows whether goods can place an order on-line (an online order is good/impossible) Sequential arrangement is carried out and (it is hereafter called online ordering information suitably), the information (a direct inquiry to a person in charge is good/impossible) (henceforth inquiry information) which shows whether the inquiry about goods is possible, and the advertising file name on which actual data are recorded are constituted.

[0108] The advertising file of the advertising file name which showed the screen of the advertisement shown in drawing 13 to drawing 14 is searched from MO8, and it is constituted by the data recorded on the advertising file.

[0109] The display condition of "detailed information" icon 111, the "order" icon 112, or the "inquiry" icon 113 is made as [ determine / , respectively ] based on the detailed information existence information mentioned above, online ordering information, or inquiry information.

[0110] Here, when the advertising offer company which are an advertiser / advertising company and which showed drawing 10 has the computer which manages a database and the detailed information (or related information) of advertising data is stored there, the purport in which detailed information (or related information) exists is recorded on the field of the detailed information existence information that it explained by drawing 14 . Moreover, when an advertising offer company has the computer which performs order-received management and is offering online order service of advertising goods by the computer, for example, the purport in which an online order is possible is recorded on the online ordering information explained by drawing 14 . Furthermore, when the advertising offer company has set the person in charge who answers the inquiry to advertising goods, for example, it asks and the purport which can be asked that it explained by drawing 14 is recorded on information.

[0111] "Detailed information" icon 111 is displayed respectively deeply or palely, when [ in which detailed information (or related information) exists ] it does not case or exist. Moreover, the "order" icon 112 is displayed respectively deeply or palely, when an online order is possible, or when improper. Similarly, when the "inquiry" icon 113 can also be asked, or when improper, it is displayed respectively deeply or palely.

[0112] as mentioned above, whether an online order and an inquiry are possible makes [ whether detailed information (or related information) exists and ] a user recognize by the display of "detailed information" icon 111, the "order" icon 112, and the "inquiry" icon 113 (reported) — it is made like:

[0113] In addition, as for an icon, it is possible to change the foreground color or to make it blink etc. like the case where it mentions above. Moreover, it is also possible for voice to report.

[0114] When detailed information exists in the screen (advertising data) of the advertisement displayed on the monitor 7, a user can demand the detailed information by operating remote control 9. That is, if the directions which require the detailed information by operating remote control 9 are received through an input device 33 in the processing circuit 40, the processing circuit 40 controls a modem 37, accesses the computer of an advertising offer company (an advertiser / advertising company) through the telephone line (public telephone network shown in drawing 10 ), and is made from there as [ make / detailed information / transmit to a data sink 6 through the telephone line (public telephone network) ].

[0115] Furthermore, when an online order of the goods of the advertisement displayed on the monitor 7 is possible, a user can order the goods by operating remote control 9. That is, if the directions which require an order of the goods by operating remote control 9 are received through an input device 33 in the processing circuit 40, like the case where a modem 37 is controlled and mentioned above, the processing circuit 40 accesses the computer of the advertising offer company (an advertiser / advertising company) which is the orderer, and is made as [ order / goods ].

[0116] Moreover, when an inquiry of the goods of the advertisement displayed on the monitor 7 is possible, a user can perform the inquiry about the goods using a head set 41. When received through an input unit 33 in the processing circuit 40, the directions which require an inquiry of the goods by operating remote control 9 namely, the processing circuit 40 A telephone line interface 38 is controlled, the inquiry person in charge (a person's in charge telephone) of the advertising offer company (an advertiser / advertising company) which is a reference is accessed, and it is made as [ ask / goods ] to the person in charge using the head set 41.

[0117] Here, below, detailed information exists and it considers as the thing in which an online order and an inquiry are possible.

[0118] Drawing 15 is a flow chart explaining procedure in case access is made from a data sink 6 by the

advertising offer company ( drawing 10 ) which are an advertiser / advertising company.

[0119] First, in step S1, the command which specifies detailed information, an online order, or an inquiry is inputted into the processing circuit 40 by operating remote control 9.

[0120] That is, when asking for detailed information, by operating remote control 9, a user makes it move to the display position of "detailed information" icon 111, and specifies the cursor 101 shown in drawing 13 . Moreover, when you wish an online order or an inquiry, by operating remote control 9, a user makes it move to the display position of the "order" icon 112 or the "inquiry" icon 113, respectively, and specifies cursor 101.

[0121] The actuation signal corresponding to actuation of this remote control 9 is transmitted to the processing circuit 40 through an input unit 33 as a command. In addition, through the data-logging medium 34, the advertisement ID of the advertising data currently now displayed on the monitor 7 is read from MO8 to coincidence by the processing circuit 40, and is inputted into it in it.

[0122] In the processing circuit 40, if a command is received with Advertisement ID, it will progress to step S12 and it will be judged whether it is what the command depends on specifying any of "detailed information" icon 111, the "order" icon 112, and the "inquiry" icons 113.

[0123] In step S12, when it judges that a command is what is depended on assignment of "detailed information" icon 111 (i.e., when the directions which require advertising detailed information are carried out), it progresses to step S13 and a setup of the access line from a data sink 6 to the computer (computer) of the advertising offer company ( drawing 10 ) which are an advertiser / advertising company is performed.

[0124] That is, the processing circuit 40 controls a modem 37 and accesses the computer of an advertising offer company. By the modem 37, call origination of the telephone number of computer access of the advertiser / advertising company which explained by drawing 14 is carried out, and, specifically, the ring between the computers of an advertising offer company is established further.

[0125] And the processing circuit 40 transmits the command (detailed information demand command) which requires Advertisement ID and detailed information of the advertisement currently displayed on the monitor 7 to the computer of an advertising offer company through a modem 37 and a public telephone network ( drawing 10 ).

[0126] On the other hand, reception of Advertisement ID and a detailed information demand command searches with the computer (computer) of an advertising offer company the detailed information (or related information) corresponding to the advertisement to which the advertisement ID was given out of the database stored in the computer. And detailed information searched by progressing to step S14 is transmitted to a data sink 6 through a public telephone network (transmission).

[0127] In a data sink 6, it is received by the modem 37 and the detailed information / relation information transmitted from the computer of an advertising offer company are transmitted to the processing circuit 40. If detailed information is received in the processing circuit 40, it will progress to step S15, and the detailed information will be supplied and displayed on a monitor 7 through the display interface 35.

[0128] It replaces with the screen of the advertisement displayed on the monitor 7 as mentioned above until now, and the detailed information of the goods of the advertisement is displayed.

[0129] It is judged by the processing circuit 40 by progressing to step S23 after presenting of detailed information, and operating remote control 9 whether there was any input of a new command (the following command). In step S23, when judged with there having been an input of a new command, it returns to step S12 and the processing from step S12 is repeated again. Moreover, in step S23, when judged with there being no input of a new command, processing is ended.

[0130] When it judges that a command is what is depended on assignment of the "order" icon 112 in step S12 on the other hand (i.e., when the directions which require an order of advertising goods are carried out), it progresses to step S16 and a setup of the access line from a data sink 6 to the computer (computer) of an advertising offer company is performed like the case in step S13.

[0131] Then, the processing circuit 40 transmits the command (order news demand command) which requires Advertisement ID and an order of the advertisement currently displayed on the monitor 7 to the computer of an advertising offer company through a modem 37 and a public telephone network ( drawing 10 ).

[0132] On the other hand, by computer (computer) of an advertising offer company, if Advertisement ID and an order demand command are received, by the software on the computer (application program), the screen data for an order will be generated and it will be transmitted to a data sink 6 in step S17 (transmission).

[0133] In a data sink 6, the screen data for an order transmitted from the computer of an advertising offer company are received, and the screen for an order constituted with the data is displayed on a monitor 7.



[0134] The screen for an order consists of messages to which the input of information required for the order of a user name, the class of goods, quantity (for example, size, a color, etc.), the sanction approach, etc., etc. is urged. A user inputs information required for an order by operating remote control 9 according to the message of an order screen.

[0135] It is received by the input unit 33 and information (henceforth order required information) required for the order inputted by operating remote control 9 is inputted into the processing circuit 40 in step S18 after that. The processing circuit 40 controls a modem 37 and makes order required information transmit to the computer of an advertising offer company.

[0136] By computer of an advertising offer company, the check of order contents is performed on the software based on order required information. And if there is no problem in order contents, in step S19, the screen data in which it is shown that the contract of an order was concluded will be transmitted to a data sink 6 (modem 37).

[0137] It is received by the modem 37 and this screen data is transmitted to the processing circuit 40. If screen data are received in the processing circuit 40, it will progress to step S20, and the screen data will be supplied and displayed on a monitor 7 through the display interface 35. That is, the screen in which it is shown that the contract of an order was concluded is displayed on a monitor 7 (a conclusion-of-the-deal information display is made).

[0138] Then, it progresses to step S23 and the same processing as the case where it mentions above below is performed.

[0139] Moreover, in step S12, when it judges that a command is what is depended on assignment of the "inquiry" icon 113 (i.e., when the directions which require the inquiry to advertising goods are carried out), it progresses to step S21 and a setup of the access line from a data sink 6 to the inquiry person in charge (a person's in charge telephone) of an advertising offer company is performed.

[0140] That is, the processing circuit 40 controls a telephone line interface 38, and accesses the telephone of the inquiry person in charge of an advertising offer company. With a telephone line interface 38, call origination of the telephone number of voice access of the advertiser / advertising company which explained by drawing 14 is carried out, and, specifically, the ring between the telephones of the inquiry person in charge of an advertising offer company is established further.

[0141] And a user performs the inquiry to goods by conversing with an inquiry person in charge directly by progressing to step S22 using a head set 41. In addition, if possible at this time, not only an inquiry but an order can be performed. Moreover, if remote control 9 and a head set 41 are constituted by one as mentioned above in this case, the inquiry of a user will become possible only using remote control 9.

[0142] It progresses to step S23 after termination of an inquiry, and the hereafter same processing as the case where it mentions above is performed.

[0143] OK, as mentioned above, even if a user does not use any equipments other than data sink 6, such as telephone and facsimile, he can perform an order and an inquiry for the detailed information from the same screen as the screen where an advertisement is displayed.

[0144] In addition, also in the system of drawing 10, like the case in drawing 1, although the satellite circuit mass in an one direction and the public telephone network (telephone line) of the small capacity in which two-way communication is possible were used, it is possible for two-way communication to be possible, for example, to use a CATV network etc. with large capacity, as a transmission line. When using a CATV network, as the example of drawing 1 explained, a data sink 6 and an advertising offer company can be connected with this one transmission line.

[0145] Moreover, it is able to make it rather than to make [ for example, ] offer of advertising detailed information, an order, and service of an inquiry offer to an advertising offer company to make it carry out to the service operating company 3 etc.

[0146]

[Effect of the Invention] Since the additional information is transmitted from a database to a data sink when it is reported whether the additional information over the displayed data exists in a database according to the data offer system of this invention, additional information exists like the above and the directions which require the additional information are carried out, a user can obtain easily the additional information for which it asks.

[0147] Moreover, it is reported whether according to other data offer systems of this invention, an order of the goods of the inquiry to the displayed advertisement or its advertisement is possible. When an order of the goods of the inquiry to an advertisement or its advertisement is possible and the directions which require the inquiry or order are carried out Since access to a predetermined reference or the predetermined orderer is made, a user



can ask about an advertisement and can order advertising goods easily.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPJ are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

### [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing showing the example of the data-broadcasting structure of a system which applied this invention.

[Drawing 2] It is the block diagram showing the example of a configuration of the sending set which the service operating company 3 of drawing 1 has.

[Drawing 3] It is drawing showing a format of the digital channel data of a satellite.

[Drawing 4] It is the block diagram showing the detail configuration of the data sink 6 of drawing 1.

[Drawing 5] It is the block diagram showing the detail configuration of the data receiving circuit 31 of drawing 4.

[Drawing 6] It is drawing explaining retrieval space and report space.

[Drawing 7] It is drawing showing a format of the file for retrieval of retrieval space (report data).

[Drawing 8] It is drawing showing signs that report space is displayed.

[Drawing 9] It is a flow chart explaining the exchange between a data sink 6 and a newspaper publishing company.

[Drawing 10] It is drawing showing other examples of a configuration of the data-broadcasting system which applied this invention.

[Drawing 11] It is drawing showing the example of a configuration of the sending set which the service operating company 3 of drawing 10 has.

[Drawing 12] It is the block diagram showing the detail configuration of the data sink 6 of drawing 10.

[Drawing 13] It is drawing showing signs that the advertising screen is displayed.

[Drawing 14] It is drawing showing a format of the file for retrieval of advertising data.

[Drawing 15] It is a flow chart explaining the exchange between a data sink 6 and an advertising offer company.

### [Description of Notations]

- 1 Mainframe
- 2 Edit Equipment
- 3 Service Operating Company
- 4 Satellite
- 5 Outdoor Equipment
- 6 Data Sink
- 7 Monitor
- 8 Magneto-optic Disk (MO)
- 9 Remote Control
- 10 IC Card
- 10a Work-piece key register
- 10b The contents register of a contract
- 11 Related Information Encryption Circuit
- 12 Independent DOH Multiplexing Circuit
- 13 PN Generator
- 14 Data Scrambler
- 15 Digital Channel Signal Multiplexing Circuit
- 16 4 Phase DPSK Modulator
- 17 Video Signal / Digital Channel Signal Multiplexing Circuit
- 18 FM Modulator

19 Up Converter  
20 Power Amplifier  
21 Transmitting Antenna  
25 Encoder  
26 Data Multiplexing Circuit  
31 Data Receiving Circuit  
32 Processing Circuit  
33 Input Unit  
34 Data-Logging Medium Control Circuit  
35 Display Interface  
36 Security Module Interface  
37 Modem  
38 Telephone Line Interface  
41 Head Set  
71 FM demodulators  
72 Video Signal / Digital Channel Signal Separation Circuit  
73 4 Phase DPSK Demodulator  
74 Digital Channel Signal Separation Circuit  
81 Multimedia Data / Related Information Separation Circuit  
82 Related Information Decoder Circuit  
83 Download Propriety Judging Circuit  
84 Download Demand Setting Circuit  
85 ON / Off Change-over Circuit  
86 PN Generator  
87 Data Descrambler  
101 Cursor  
102,103,111 thru/or 113 Icon

---

[Translation done.]

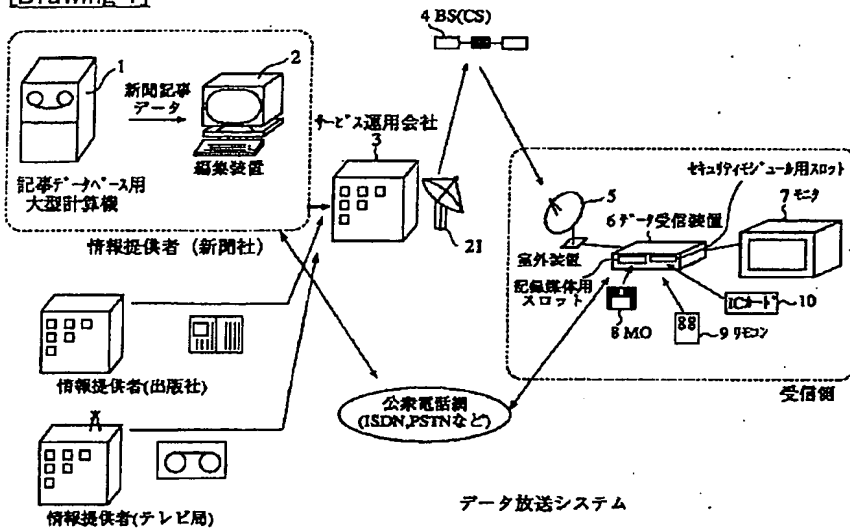
## \* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]

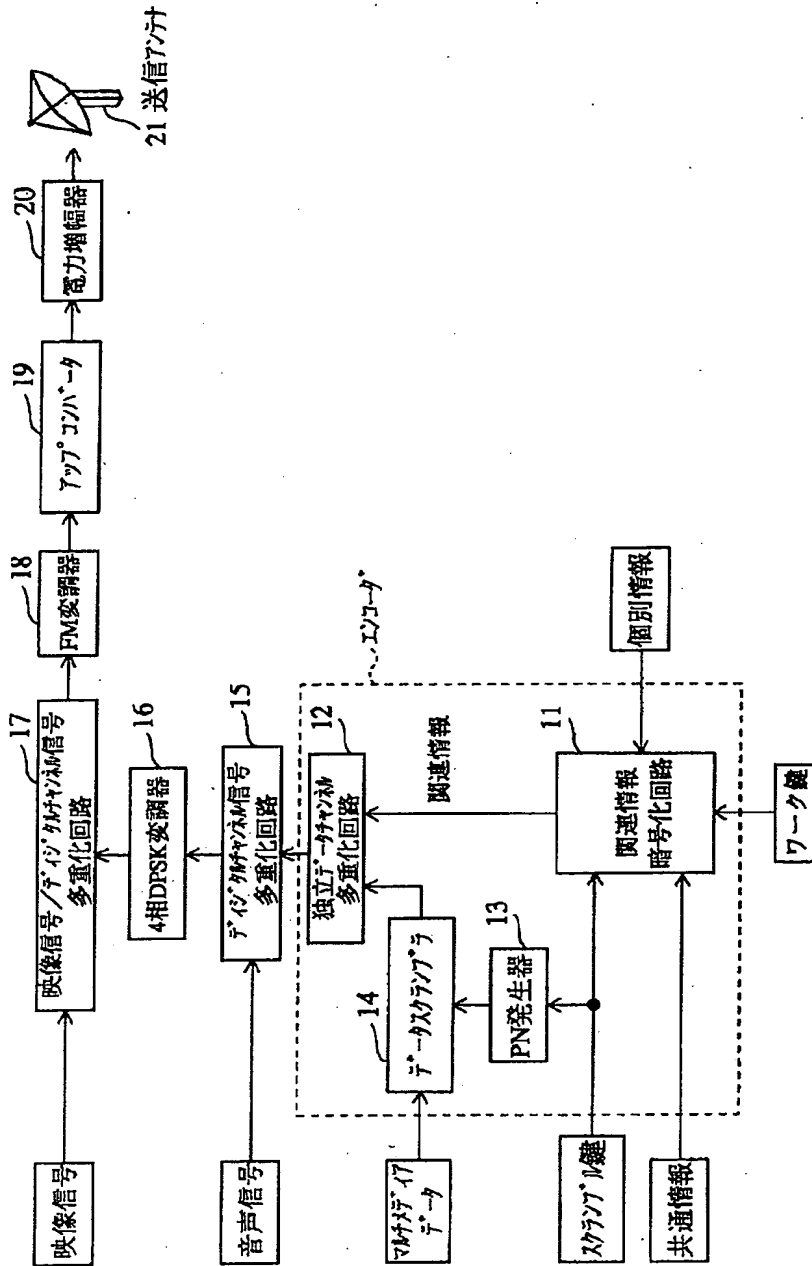


[Drawing 7]

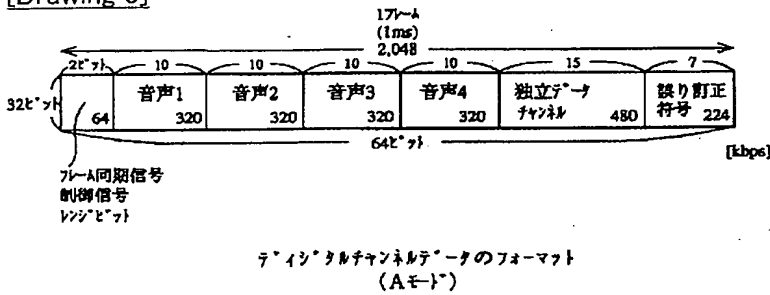
記事ID
記事タイトル
種類
キーワード数
キーワード[1]
キーワード[2]
:
:
キーワード[N]
記事出稿元
詳しい情報の有無
過去の関連記事の有無
記事ファイル名

記事データファイル形式

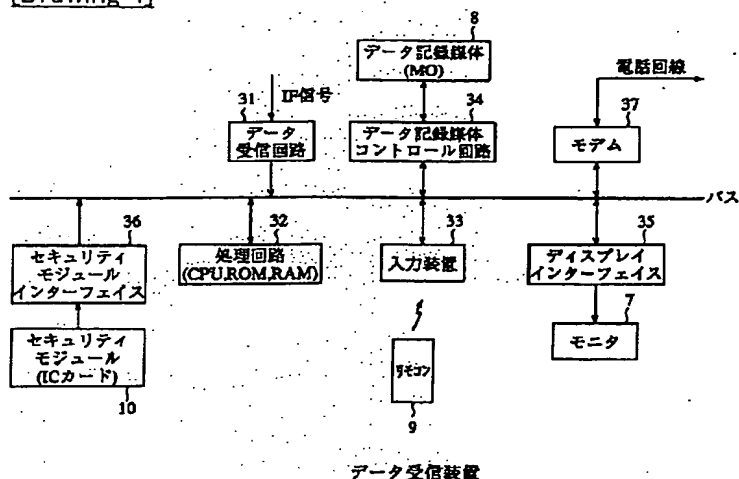
[Drawing 2]



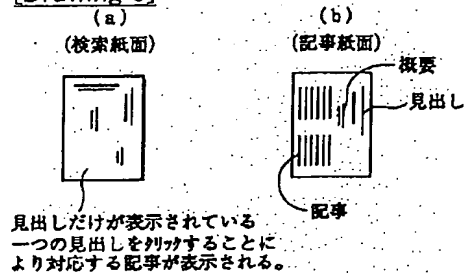
[Drawing 3]



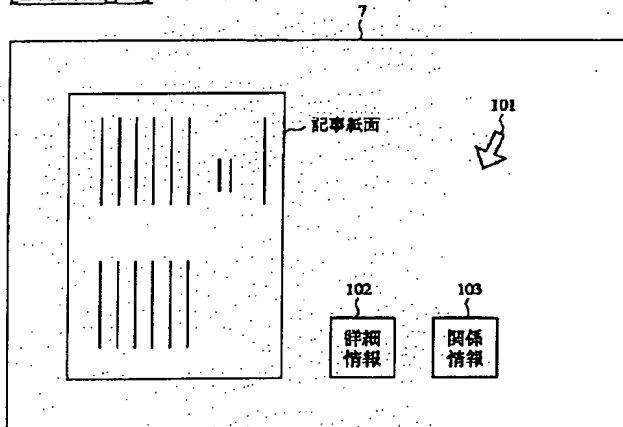
[Drawing 4]



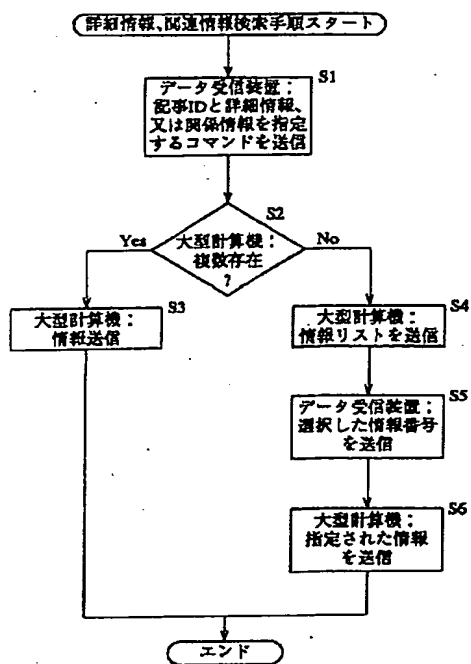
[Drawing 6]



[Drawing 8]

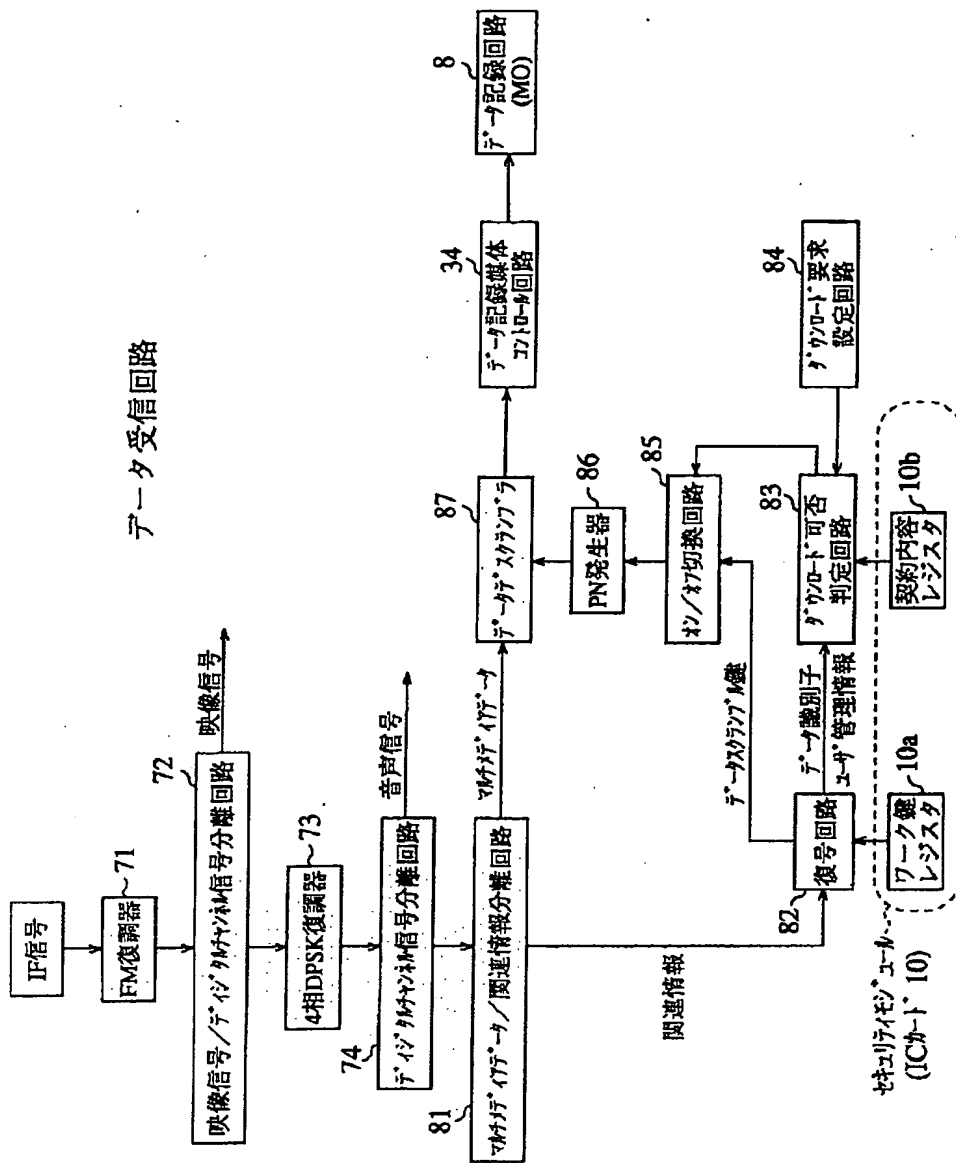


[Drawing 9]



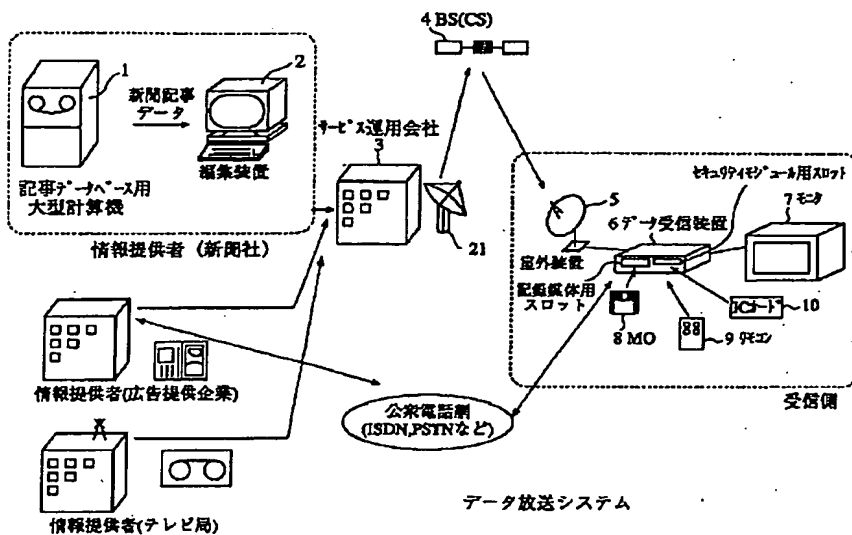
詳細情報、関係情報検索手順

[Drawing 5]

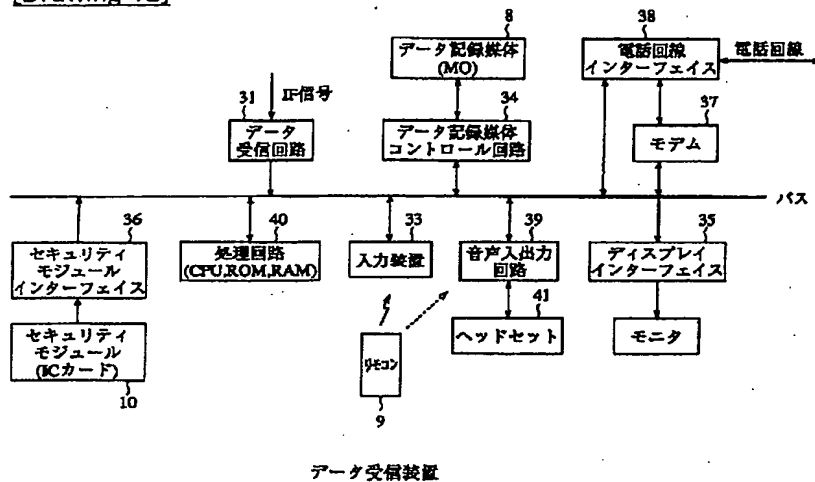


[Drawing 10]





[Drawing 12]

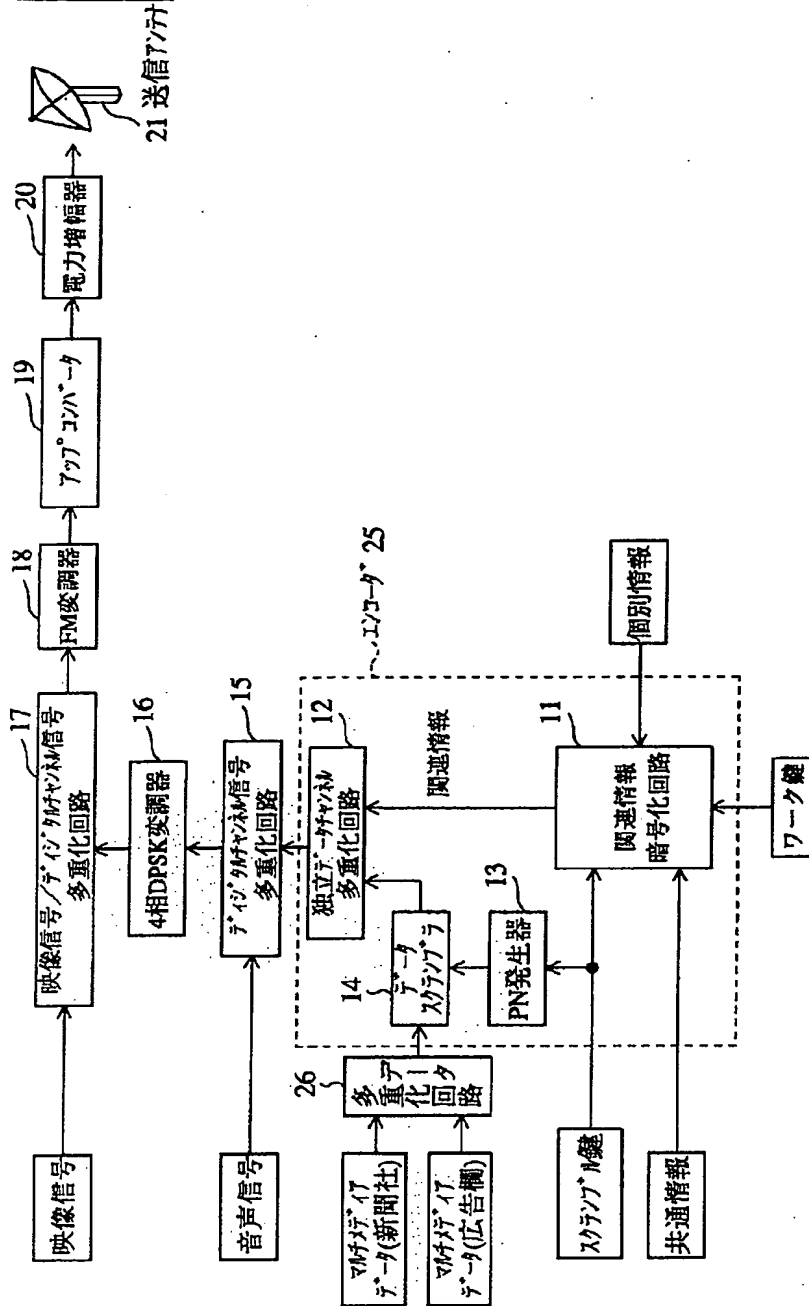


[Drawing 14]

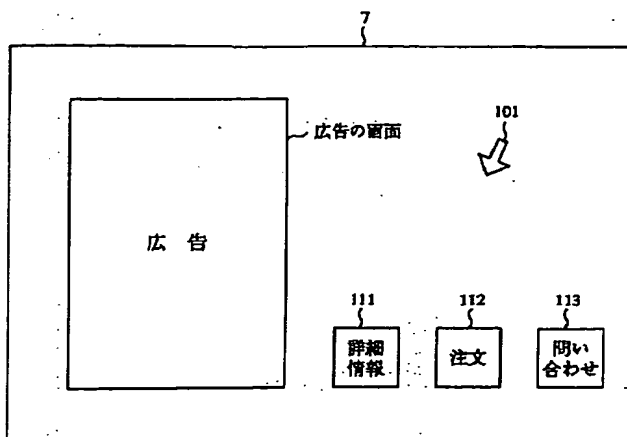
広告ID
広告タイトル
種類
広告主/広告企業名
広告主/広告企業の計算機アクセスの電話番号
広告主/広告企業の音声アクセスの電話番号
詳しい情報の有無
オンライン注文の可/不可
担当者への直接問い合わせの可/不可
広告ファイル名

広告データファイル形式

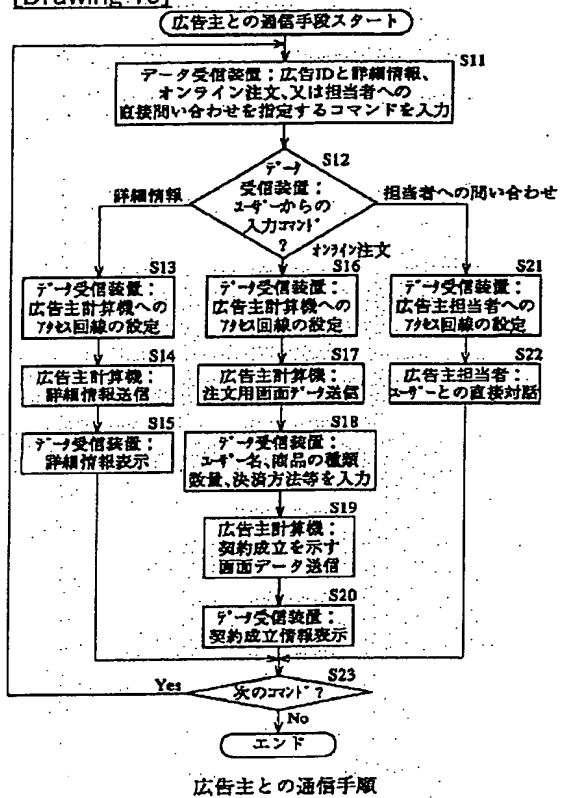
[Drawing 11]



[Drawing 13]



[Drawing 15]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-32538

(43) 公開日 平成8年(1996)2月2日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 H 1/08				
1/00	N			
	H			
H 0 4 N 7/173				

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願平6-169151

(22) 出願日 平成6年(1994)7月21日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 壺田 一郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

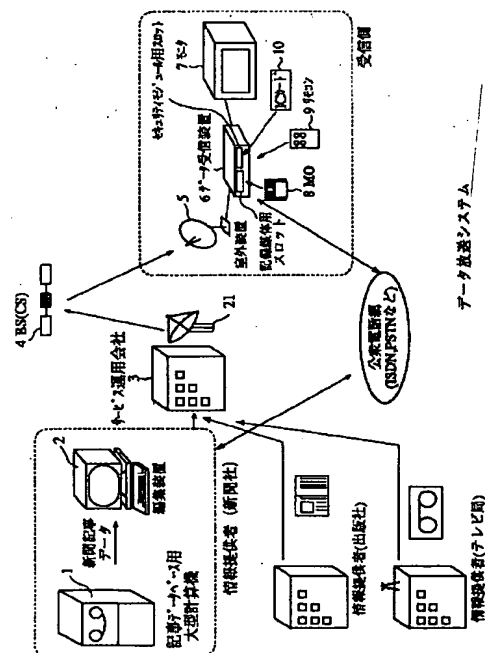
(74) 代理人 弁理士 稲本 義雄

(54) 【発明の名称】 データ提供システム

(57) 【要約】

【目的】 新聞記事のより詳細な情報を、容易に得ることができるようにする。

【構成】 新聞社から、新聞データが衛星4を介して伝送され、データ受信装置6で受信される。受信されたデータは、光磁気ディスク(MO)8に記録され、必要に応じて、そこから読み出され、モニタ7に表示される。そして、表示されたデータ(新聞記事)のより詳細な情報(詳細情報)が、新聞社の大型計算機1に存在するか否かが報知される。詳細情報が存在する場合に、その詳細情報を要求する指示が、リモコン9を操作することによりなされたとき、大型計算機1から、公衆電話網を介してデータ受信装置6に、その詳細情報が伝送される。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 データベースから、データを伝送路を介して伝送し、伝送した前記データをデータ受信装置で受信し、前記データ受信装置で受信した前記データを記録媒体に記録し、前記記録媒体に記録したデータを表示するデータ提供システムにおいて、

表示した前記データに対する付加情報が前記データベースに存在するか否かを報知し、

前記データに対する前記付加情報が存在する場合、その付加情報を要求する指示がされたときには、前記データベースから前記データ受信装置に対し、その付加情報を伝送することを特徴とするデータ提供システム。

【請求項 2】 前記付加情報は、前記データのより詳細な詳細情報または前記データに関係する関係情報であることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ提供システム。

【請求項 3】 前記データが伝送される前記伝送路は、大容量の伝送路であり、

前記付加情報が伝送される伝送路は、小容量の伝送路であることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のデータ提供システム。

【請求項 4】 前記付加情報が前記データベースに存在するか否かは、所定のアイコンの表示により報知されることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のデータ提供システム。

【請求項 5】 前記データは、刊行物または広告のデータであることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のデータ提供システム。

【請求項 6】 広告のデータを伝送路を介して伝送し、伝送した前記広告のデータをデータ受信装置で受信し、前記データ受信装置で受信した前記広告のデータを記録媒体に記録し、前記記録媒体に記録した広告のデータを表示するデータ提供システムにおいて、

表示した前記広告に対する問い合わせまたはその広告の商品の注文が可能か否かを報知し、

前記広告に対する問い合わせまたはその広告の商品の注文が可能である場合、その問い合わせまたは注文を要求する指示がされたときには、所定の問い合わせ先または注文先にアクセスすることを特徴とするデータ提供システム。

【請求項 7】 前記広告のデータが伝送される前記伝送路は、大容量の伝送路であり、

前記問い合わせ先または注文先にアクセスするための伝送路は、小容量の伝送路であることを特徴とする請求項 6 に記載のデータ提供システム。

【請求項 8】 前記問い合わせまたは注文が可能か否かは、所定のアイコンの表示により報知されることを特徴とする請求項 6 または 7 に記載のデータ提供システム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

2

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば新聞や、雑誌、書籍などの刊行物のデータや、広告のデータなどを電子的に配信する場合に用いて好適なデータ提供システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 本件出願人は、例えば新聞などのデータ（新聞データ）を電子的に配信するデータ放送システムとして、衛星のデータチャンネルに、新聞データを挿入し、これを衛星を介して伝送するものを先に出版している。このシステムにおいて、新聞データの受信を契約した、例えば各家庭（契約者側）におけるデータ受信装置では、衛星からの信号が受信され、データチャンネルに挿入された新聞データが取り出される。そして、この新聞データは、例えば磁気ディスクや光磁気ディスクなどの記録媒体に記録され、契約者が希望するときに、所望するものがそこから検索される。検索された新聞データは、例えばディスプレイなどに表示され、あるいはプリントアウトされ、これにより契約者は、新聞を見ることができるようになされている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、ユーザ（契約者）は、検索した新聞データ（記事）の付加的な情報（付加情報）である、例えば新聞データのより詳細な情報（記事など）（詳細情報）や、その新聞データに関係（関連）した情報（過去の記事など）（関係情報）などを所望する場合がある。このような場合、ユーザは、例えばその新聞データの情報提供者が有するデータベースなどに、データ受信装置とは別の装置によって、例えば電話回線（電話網）などを介してアクセスし、所望する情報（詳細情報、関係情報）を引き出さなければならなかった。

【0004】 即ち、例えばモデムと接続されたパソコン（パーソナルコンピュータ）などを操作し、データベースにアクセスする必要があった。

【0005】 従って、ユーザは、データ受信装置だけでなく、その他の装置も操作しなければならず、不便であった。

【0006】 また、上述したデータ放送システムによれば、新聞データだけでなく、例えばスポンサの広告のデータなども配信することが可能である。従って、ユーザは、新聞データと同様にして広告データを見た場合、やはりその広告の付加情報（詳細情報、関係情報）を所望するときがある。また、その広告の商品の問い合わせや、注文を希望するときもある。しかしながら、いずれにしても、上述した場合と同様に、データ受信装置以外の端末であるパソコンや電話機などによって、データベースや、問い合わせ先、あるいは注文先にアクセスしなければならず、やはり不便であった。

【0007】 本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、ユーザが所望する情報を容易に入手し、

50

また広告の商品に関する問い合わせ、注文を容易に行うことができるようにするものである。

#### 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明のデータ提供システムは、データベース（例えば、図1に示す新聞社や出版社、あるいは図10に示す広告提供企業など）から、データを伝送路を介して伝送し、伝送したデータをデータ受信装置（例えば、図1や図10に示すデータ受信装置6など）で受信し、データ受信装置で受信したデータを記録媒体（例えば、図1や図10に示す光磁気ディスク（MO）8など）に記録し、記録媒体に記録したデータを表示するデータ提供システムにおいて、表示したデータに対する付加情報がデータベースに存在するか否かを報知し、データに対する付加情報が存在する場合、その付加情報を要求する指示がされたときには、データベースからデータ受信装置に対し、その付加情報を伝送することを特徴とする。

【0009】このデータ提供システムにおいては、付加情報は、データのより詳細な詳細情報またはデータに関係する関係情報とすることができる。また、データが伝送される伝送路は、大容量の伝送路とし、付加情報が伝送される伝送路は、小容量の伝送路とすることができる。さらに、付加情報がデータベースに存在するか否かは、所定のアイコンの表示により報知することができる。また、データは、刊行物または広告のデータとすることができる。

【0010】本発明の他のデータ提供システムは、広告のデータを伝送路を介して伝送し、伝送した広告のデータをデータ受信装置（例えば、図10に示すデータ受信装置6など）で受信し、データ受信装置で受信した広告のデータを記録媒体（例えば、図10に示す光磁気ディスク（MO）8など）に記録し、記録媒体に記録した広告のデータを表示するデータ提供システムにおいて、表示した広告に対する問い合わせまたはその広告の商品の注文が可能か否かを報知し、広告に対する問い合わせまたはその広告の商品の注文が可能である場合、その問い合わせまたは注文を要求する指示がされたときには、所定の問い合わせ先または注文先にアクセスすることを特徴とする。

【0011】このデータ提供システムにおいては、広告のデータが伝送される伝送路は、大容量の伝送路とし、問い合わせ先または注文先にアクセスするための伝送路は、小容量の伝送路とすることができる。また、問い合わせまたは注文が可能か否かは、所定のアイコンの表示により報知することができる。

#### 【0012】

【作用】本発明のデータ提供システムにおいては、データベースから、データが伝送路を介して伝送され、データ受信装置6で受信される。受信されたデータは、MO8に記録され、必要に応じて、そこから読み出されて表

示される。そして、表示されたデータに対する付加情報がデータベースに存在するか否かが報知され、付加情報が存在する場合、その付加情報を要求する指示がされたときには、データベースからデータ受信装置6に対し、その付加情報が伝送される。従って、ユーザは、所望する付加情報を容易に入手することができる。

【0013】本発明の他のデータ提供システムにおいては、広告のデータが伝送路を介して伝送され、データ受信装置6で受信される。受信された広告のデータは、MO8に記録され、必要に応じて、そこから読み出されて表示される。そして、表示された広告に対する問い合わせまたはその広告の商品の注文が可能か否かが報知され、広告に対する問い合わせまたはその広告の商品の注文が可能である場合、その問い合わせまたは注文を要求する指示がされたときには、所定の問い合わせ先または注文先に対するアクセスがなされる。従って、ユーザは、問い合わせ、注文を容易に行うことができる。

#### 【0014】

【実施例】図1は、本発明を適用したデータ放送システムの構成例を示している。このデータ放送システムによれば、例えば新聞や、書籍、雑誌などの刊行物のデータを中心とするマルチメディアデータが放送され、受信側では、これを受信して記録媒体に記録し、所望するときにそこからデータを読み出して視聴することができるようになされている。

【0015】情報提供者としての新聞社は、大型計算機1を有している。この大型計算機1には、紙面データベースが蓄えられている。この紙面データベースには、新聞に印刷するための記事や写真、図面の情報、さらにはレイアウト情報などを含んでいる。このデータベースのデータは、すべてデジタル化されており、必要に応じて編集装置2に、例えばネットワークなどを經由して伝送され、そこにおいて編集される。

【0016】即ち、データベースのデータは、例えば各紙面ごとに、受信（受信者）側において検索し易いフォーマットに編集される。例えば、この編集により、レイアウトはそのまま、見出しだけが見える形で紙面がそのまま縮小された検索のための画面（検索紙面）を作成する。さらに、この見出しから、それに対応する記事（記事紙面）を表示することができるように、検索の画面（見出し）と、その詳細を記述した記事データとの関係付けが行われる。

【0017】さらに、編集装置2には、大型計算機1には蓄えられていない、例えば付加的なテキストデータや、画像データ、音声データ（例えば、新聞記事に対応する、ニュース番組の画像、音声、あるいはスポーツ番組のハイライトシーンの画像、音声など）などが、必要に応じて入力される。編集装置2では、これらの情報（テキストデータ、画像データ、音声データ）（これも、上述したデータベースのデータと同様にデジタル

化されている)も、受信側において検索し易いフォーマットに編集される(この場合、上述したように、情報(テキストデータ、画像データ、音声データ)を画面表示するときのレイアウトの編集の他、その情報と、その情報に対応する新聞記事との関係付けなども行われる)。

【0018】以上のように、受信側で検索し易い形態に編集したデータであって、テキストデータ、画像データ、および音声データを組み合わせた、新聞データを核とするマルチメディア新聞データが、例えば地上のデータ回線を介して、情報提供者に代わってユーザの管理を行うサービス運用会社3に伝送される。

【0019】さらに、サービス運用会社3には、その他の情報提供者である出版社が提供する、例えば雑誌や書籍などのデータ、さらにはテレビ局が提供する番組(映像信号と音声信号で構成される)なども供給される。なお、出版社が提供する雑誌や書籍のデータは、例えば上述した新聞社が提供するデータと同様に、テキストデータ、画像データ、および音声データを組み合わせたマルチメディアデータ(以下、適宜、マルチメディア雑誌/書籍データという)とすることが可能である。

【0020】サービス運用会社3に伝送されたデータは、そこから衛星(放送衛星(BS)または通信衛星(CS))4に伝送され、さらに衛星4から、受信側(例えば、各家庭における受信者(契約者)など)に伝送される。即ち、情報提供者が提供する情報(データ)は、衛星回線を介して、受信者側に伝送される。

【0021】サービス運用会社3は、例えば図2に示すような送信装置を有している。新聞社からのマルチメディア新聞データと、出版社からのマルチメディア雑誌/書籍データ(以下、両方含めて、適宜、マルチメディアデータという)とは、エンコーダ25に供給される。なお、サービス運用会社3において、例えばマルチメディア雑誌/書籍データは、必要に応じて、受信側で検索し易い形に編集されてから、エンコーダ25に供給される。

【0022】エンコーダ25には、マルチメディアデータの他、例えばデータ識別子(マルチメディアデータを識別するためのもの)などを含む共通情報、ユーザ管理情報などを含む個別情報、スクランブルキー、およびワークキーなどのデータが入力される。

【0023】このうち、マルチメディアデータは、データスクランブラ14に供給され、PN(pseudonoise)発生器13が出力する疑似ランダム系列に対応してスクランブルされ、独立データチャンネル多重化回路12に出力される。PN発生器13が発生する疑似ランダム系列は、そこに入力されるスクランブルキーに対応して設定される。なお、このスクランブルキーは、例えば毎日などの定期的に、あるいは不定期に変更することが可能である。

【0024】スクランブルキーは、PN発生器13の他、関連情報暗号化回路11に供給される。暗号化回路11には、スクランブルキーの他、個別情報、共通情報、およびワークキーが供給される。暗号化回路11では、ワークキーを用いて、スクランブルキー、個別情報、および共通情報が暗号化される。暗号化されたデータは、関連情報として、独立データチャンネル多重化回路12に供給される。

【0025】独立データチャンネル多重化回路12は、データスクランブラ14より供給されるスクランブルされたマルチメディアデータと、暗号化回路11より供給される関連情報とを多重化し、ディジタルチャンネル信号多重化回路15に出力する。

【0026】以上の構成が、図3を参照して後述する独立データチャンネルにおけるデータを生成するためのエンコーダ25を構成している。

【0027】また、ディジタルチャンネル信号多重化回路15には、ディジタルチャンネル信号として伝送される音声信号(少なくともその一部は、上述したテレビ局から提供された番組の音声信号である)も入力される。ディジタルチャンネル信号多重化回路15は、入力された音声信号(ディジタル音声信号)と、エンコーダ25より供給されるデータとを多重化し、4相DPSK変調器16に供給する。

【0028】4相DPSK変調器16は、入力されたデータを4相DPSK変調し、映像信号/ディジタルチャンネル信号多重化回路17に出力する。この映像信号/ディジタルチャンネル信号多重化回路17には、また、テレビ局から提供された番組の映像信号が入力される。ディジタルチャンネル信号多重化回路15に入力される音声信号がディジタル信号であるのに対して、映像信号/ディジタルチャンネル信号多重化回路17に入力される映像信号はアナログ信号とされている。

【0029】なお、この映像信号は、将来的には、アナログ信号ではなく、ディジタル信号とし、情報提供者(図1においては、新聞社、出版社、およびテレビ局)から伝送されてくるデータを、すべてマルチメディアデータとして取り扱うようにすることが可能である。

【0030】また、映像信号は、スクランブルをかけた後、映像信号/ディジタルチャンネル信号多重化回路17に入力するようにすることが可能である。この場合、映像信号のスクランブルに用いられたスクランブルキーは、例えば関連情報暗号化回路11に入力され、そこで暗号化されて、関連情報に含まれる。

【0031】映像信号/ディジタルチャンネル信号多重化回路17は、入力される映像信号と、4相DPSK変調器16より供給される信号とを周波数多重化し、FM変調器18に出力する。FM変調器18は、入力された信号で所定のキャリアをFM変調し、アップコンバータ19に出力する。アップコンバータ19は、入力された

F M信号を、ギガヘルツのオーダの周波数帯域（例えば、KuバンドやKaバンド）の信号に周波数変換する。アップコンバータ19より出力されたF M信号は、電力増幅器20により電力増幅された後、送信アンテナ21に供給され、そこから衛星4（図1）に送出される。

【0032】ここで、図3は、4相DPSK変調されたデジタルチャンネルデータのフォーマット（Aモードのフォーマット）を表している。同図に示すように、横64ビット、縦32ビットの、合計2048ビットのデータにより、1フレームのデータが構成されている。最初の2ビット×32ビットの範囲には、フレーム同期信号、制御信号およびレンジビット信号が配置（記録）されるようになされている。1フレームのデータは1msの時間で伝送されるため、伝送レートは2.048Mbpsとなる。

【0033】フレーム同期信号は、各フレームの同期を取るための信号である。制御信号は、伝送モードがAモードまたはBモードのいずれのモードであるのかや、テレビジョン音声信号（テレビ局から提供された番組の音声信号）（図3の音声1と2、または音声の3と4に配置される）がステレオ信号であるのか、モノラル1チャンネルの信号であるのか、モノラル2チャンネルの信号であるのかなどを表すようになされている。

【0034】次に述べる音声1乃至4には、14ビットで量子化された音声データのうちの、有効桁数の上位10ビットが選択されて配置される。レンジビット信号は、この選択された音声データの範囲（レンジ）を表すようになされている。

【0035】図3に示すように、最初の2×32ビットの範囲の次の10×32ビットの範囲、およびそれに続く10×32の3つの範囲には、それぞれ音声1乃至音声4の音声データが記録（配置）されるようになされている（但し、音声3と4には、音声以外のデータが配置される場合もある）。音声4のデータの次には、15×32ビットの範囲に、独立データチャンネルのデータが配置され、さらに最後の7×32ビットの範囲には、横方向の誤り訂正符号が配置されている。

【0036】ここで、この図3に示す独立データチャンネルのデータは、所定の packets 単位で伝送される。例えば、1 packet は288ビットにより構成され、先頭の16ビットはヘッダとされ、それに続く190ビットに実質的なデータが配置され、最後の82ビットに、packet の誤り訂正符号が配置される。ヘッダは、少なくともサービス識別符号と、その誤り訂正符号（チェックビット）を含み、サービス識別符号は、例えばその packet に配置されたデータが、関連情報およびマルチメディアデータのうちのいずれであるかを識別するための符号などを含んでいる。

【0037】独立データチャンネルには、図2に示した

関連情報暗号化回路11が出力する関連情報と、データスクランブル処理回路14が出力するマルチメディアデータとが、packet 単位で割り付けられ、その packet の割り付けられたデータ（そのデータが、関連情報であるか、またはマルチメディアデータであるか）に対応して、サービス識別符号が設定される。

【0038】以上のようなデータが、図1におけるサービス運用会社3から衛星4に伝送され、衛星4から、さらに例えば各家庭における受信者（契約者）に伝送される。各家庭（受信側）においては、衛星4から伝送されてきた信号が、室外装置（パラボラアンテナ）5により受信され、所定の中間周波信号（IF信号）に変換される。このIF信号は、データ受信装置6に入力される。データ受信装置6では、IF信号が復調され、さらにその復調信号から、契約したデータ（マルチメディアデータ）が取り出される。そして、このデータは、例えば光磁気ディスク（以下、MOという）8などでなる、データ受信装置6の記録媒体用スロットに着脱可能な記録媒体（その他、例えば磁気ディスクなど）などに記録される。

【0039】MO8にデータを記録した後、ユーザ（受信者）は、所望するときに、そこから必要なデータを検索し、その検索したデータを出力させることができる。即ち、検索したデータを、例えばテレビジョン受像機やコンピュータディスプレイなどでなるモニター7に表示させ、あるいは、図示せぬスピーカから出力させることができる。

【0040】また、MO8を、例えばポータブル端末や、デスクトップ型の端末（いずれも図示せず）などに装着し、任意の場所で、所望するデータを検索して表示（出力）させることもできる。

【0041】次に、図4は、データ受信装置6の構成例を示している。データ受信装置6を構成する各ブロックは、バスを介してデータ（制御用のコマンドなどを含む）のやりとりを行うようになされており、また、CPU、ROM、およびRAMで構成される処理回路32により、各ブロックの制御が行われるようになされている。また、このデータ受信装置6は、リモコン9を操作することにより制御できるようになされている。即ち、リモコン9を操作することにより、その操作に対応した信号が、入力装置33を介して処理回路32で受信され、処理回路32では、リモコン9からの信号に対応した処理が行われる。

【0042】このデータ受信装置6においては、室外装置5からのIF信号が、データ受信回路31に供給される。データ受信回路31では、入力されたIF信号が復調される。さらに、データ受信回路31は、処理回路32の制御の下、受信者が契約したマルチメディアデータ（例えば、所定の新聞社の新聞データとそれに付随するテキストデータ、画像データ、および音声データや、所



定の雑誌、書籍のデータとそれに付随するテキストデータ、画像データ、および音声データなどをデコードし、データ記録媒体コントロール回路 34 に出力する。データ記録媒体コントロール回路 34 は、データ受信回路 31 からのデータを、MO8 に記録する。

【0043】その後、リモコン 9 が操作され、その操作に対応する操作信号が、入力装置 33 で受信されると、入力装置 33 は、その操作信号を、処理回路 32 に転送する。処理回路 32 は、所定の操作信号を受信したとき、MO8 に記録されたデータを、データ記録媒体コントロール回路 34 に再生させ、ディスプレイインターフェイス 35 に供給する。ディスプレイインターフェイス 35 は、入力されたデータをビデオ信号に変換し、モニター 7 に出力して表示させる (MO8 から再生されたデータが音声データである場合には、そのデータは、図示せぬスピーカから出力される)。これにより、契約者は、契約した新聞や雑誌、書籍、さらにはそれに付随するテキスト、画像、音声を視聴することができる。

【0044】なお、データ受信回路 31 では、サービス運用会社 3 から送られてくる (例えば、受信契約を結ぶことにより郵送されてくる) セキュリティモジュールである、例えば IC カード 10 など (その他、メモリカードなど) よりセキュリティモジュールインターフェイス 36 を介して供給されるデータを用い、後述するようにしてデータおよび関連情報の復号 (デスクランブル) が行われる。

【0045】IC カード 10 は、後述する図 5 に示すように、ワークキーレジスタ 10a および契約内容レジスタ 10b で構成されており、ワークキーレジスタ 10a にはセキュリティ管理を行うための、例えばワークキー (図 2 の暗号化回路 11 に入力されるワークキーと同一のもの) が、契約内容レジスタ 10b には受信者が受信契約をしたマルチメディアデータのデータ識別子などを含む契約内容が、それぞれ記憶されている。セキュリティモジュールインターフェイス 36 は、IC カード 10 に記憶されている情報の読み出しを行い、その結果得られるワークキーおよび契約内容をデータ受信回路 31 に出力するようになされている。

【0046】また、モデム 37 は、電話回線と接続されており、所定の通信処理を行うようになされている。即ち、モデム 37 は、例えば処理回路 32 の指示に従い、所定の電話番号を発呼し、さらに呼設定などの通信制御を行う他、処理回路 32 から供給されるデータを変調して電話回線に出力するとともに、電話回線を介して入力される信号を復調して処理回路 32 に供給するようになされている。

【0047】図 5 は、データ受信回路 31 のより詳細な構成例を示している。室外装置 5 より入力された IF 信号は、FM 復調器 71 に入力される。FM 復調器 71 は、IF 信号を、ベースバンド信号に復調し、映像信号

／デジタルチャンネル信号分離回路 72 に出力する。映像信号／デジタルチャンネル信号分離回路 72 は、入力された信号から映像信号とデジタルチャンネル信号とを分離する。映像信号は、図示せぬデコーダに供給される。デコーダでは、供給された映像信号の受信契約が結ばれている場合に、関連情報復号回路 82 から後述するようにして供給されるスクランブルキー (映像信号をスクランブルしたときに用いられたスクランブルキー) を用いての映像信号のデスクランブルが行われる。デスクランブルされた映像信号は、例えばリモコン 9 の操作に応じて、ディスプレイインターフェイス 35 (図 4) を介してモニター 7 に出力されて表示される。

【0048】一方、映像信号／デジタルチャンネル信号分離回路 72 により分離されたデジタルチャンネル信号は、4 相 DP SK 復調器 73 に入力され、復調される。4 相 DP SK 復調器 73 より出力された信号は、デジタルチャンネル信号分離回路 74 に入力され、そこで音声信号 (図 3 に示した音声 1 乃至 4 に配置された信号) と独立データチャンネルの信号とに分離される。音声信号は、それが上述した映像信号に対応するものである場合、例えばリモコン 9 の操作に応じて、スピーカに供給され、そこから音声として出力される。

【0049】また、デジタルチャンネル信号分離回路 74 は、分離した独立データチャンネル信号を、マルチメディアデータ／関連情報分離回路 81 に出力する。マルチメディアデータ／関連情報分離回路 81 は、入力された信号から、マルチメディアデータと関連情報とを分離し、マルチメディアデータをデータデスクランブラ 87 に出力するとともに、関連情報を関連情報復号回路 82 に出力する。なお、これは、上述したサービス識別符号を参照することにより行われる。

【0050】復号回路 82 は、IC カード 10 よりセキュリティモジュールインターフェイス 33 (図 4) を介して供給されるワークキーを用いて、関連情報として入力されてきたスクランブルキー、個別情報、および共通情報を復号する。そして、スクランブルキーは、オン／オフ切替回路 85 に出力され、また共通情報に含まれるデータ識別子、および個別情報に含まれるユーザ管理情報は、ダウンロード可否判定回路 83 に出力される。

【0051】ダウンロード可否判定回路 83 は、入力されたデータ識別子を、IC カード 10 よりセキュリティモジュールインターフェイス 33 を介して供給される契約内容と比較する。この契約内容には、上述したように、あらかじめ契約されているマルチメディアデータのデータ識別子が含まれている。ダウンロード可否判定回路 83 は、復号回路 82 より供給されたユーザ管理情報に、契約料金未納、その他の禁止条件が含まれていない限り、そこに入力される 2 つのデータ識別子が一致し、さらにその一致したデータ識別子が、ダウンロード要求設定回路 84 に記憶されているとき、オン／オフ切替回

路 85 をオン状態に切り換える制御信号を出力する。これにより、復号回路 82 より出力されたスクランブルキーが、オン／オフ切換回路 85 を介して PN 発生器 86 に供給される。

【0052】ここで、ダウンロード要求設定回路 84 には、例えばリモコン 9 を操作することによって、受信者（契約者）が契約したマルチメディアデータのうち、ダウンロードを希望するもののデータ識別子が、あらかじめ登録されている。従って、ダウンロード可否判定回路 83 において、制御信号は、契約したマルチメディアデータであって、ダウンロードを希望するものが受信されたときに出力されることになる。

【0053】PN 発生器 86 は、入力されたスクランブルキーに対応して、疑似ランダム系列を発生する。データデスクランブラ 87 は、この PN 発生器 86 より供給された疑似ランダム系列を利用して、マルチメディアデータ／関連情報分離回路 81 より供給されるマルチメディアデータをデスクランブルして出力する。データデスクランブラ 87 から出力されたマルチメディアデータは、データ記録媒体コントロール回路 34 を介して MO 8 に供給されて記録される。

【0054】なお、関連情報復号化回路 82 は、入力された関連情報の復号結果にテレビ局からの映像信号のスクランブルに用いられたスクランブルキーが含まれている場合、それをデコーダに出力する。これにより、デコーダでは、そのスクランブルキーを用いて、上述したように映像信号／ディジタルチャンネル信号分離回路 72 から出力される映像信号がデスクランブルされる。

【0055】以上のようにして、マルチメディアデータが MO 8 に記録された後は、上述したようにしてリモコン 9 を操作することにより、そこからユーザの所望するデータを検索して出力させる（モニタ 7 に表示させる、あるいはスピーカから出力させる）ことができるようになる。即ち、例えば上述したような検索紙面を表示させ、さらにその見出しに関係付けられた詳細な記事（記事紙面）を表示させることができる。

【0056】図 6 は、検索紙面と記事紙面を模式的に表している。検索紙面は、図 6 (a) に示すように、見出しだけが見えるように表示される。これに対して、記事紙面は、同図 (b) に示すように、見出しだけでなく、それに続いて概要、さらに詳細な記事が見えるように表示される。契約者は必要に応じて検索紙面の所定の見出しを、例えばリモコン 9 を操作して指定することにより、それを選択すると、その見出しに対応する概要と記事などでなる記事紙面が、図 6 (b) に示すように表示されるようになされている。さらに、指定した記事に、画像／音声に関係付けられている場合、その画像を表示し、また音声を出力することが可能である。

【0057】ここで、記事紙面は、例えばその記事に付されたユニークな ID である記事 ID などのデータを含

む、いわばそのヘッダのような検索用のファイルと、記事紙面を実際に構成するためのデータのファイル（記事ファイル）との 2 つのファイルで構成されている。

【0058】図 7 は、サービス運用会社 3（図 1）から伝送されてくる記事紙面の検索用のファイルのフォーマットを示している。同図に示すように、記事紙面の検索用のファイルは、記事 ID、記事タイトル（例えば、記事の見出しなど）、種類（例えば、記事が、社会面の記事であるとか、経済面の記事であるとかなど）、キーワード数 N、キーワード [1] 乃至 [N]、記事出稿元（記事の発信元）、詳しい情報（記事の詳細情報）の有無を示す情報（以下、適宜、詳細情報有無情報という）、過去の関連記事（関係情報）の有無を示す情報（以下、適宜、関係情報有無情報という）、および実際のデータが記録されている記事ファイル名が、順次配置されて構成されている。

【0059】図 6 (b) に示した記事紙面は、図 7 に示した記事ファイル名の記事ファイルに記録されたデータによって構成される。この記事紙面（記事ファイル）は、例えば記事 ID や、記事タイトルに記述されている見出しから検索する他、キーワード [1] 乃至 [N] の領域に記述されているキーワードを用いて検索（キーワード検索）することなどが可能である。

【0060】図 8 は、図 6 (b) に示した記事紙面が、モニタ 7 に表示されたときの画面の様子を示している。同図に示すように、モニタ 7 には、記事紙面とともに、リモコン 9 で操作（移動）可能なカーソル 101、「詳細情報」アイコン 102、および「関係情報」アイコン 103 が表示される。「詳細情報」アイコン 102 または「関係情報」アイコン 103 の表示状態は、図 7 で説明した詳細情報有無情報または関係情報有無情報に基づいて、それぞれ決定されるようになされている。

【0061】ここで、例えば新聞社（図 1）の大型計算機 1 に蓄えられている紙面データベースに、記事紙面の詳細情報または関係情報が存在する場合、図 7 で説明した詳細情報有無情報または関係情報有無情報の領域には、詳細情報または関係情報が存在する旨がそれぞれ記録（記述）されている。

【0062】例えば詳細情報および関係情報が、両方ともある場合、「詳細情報」アイコン 102 および「関係情報」アイコン 103 は、例えば濃く表示される。また、詳細情報がなく、関係情報のみがある場合、例えば「詳細情報」アイコン 102 は淡く、「関係情報」アイコン 103 は濃く表示される。さらに、詳細情報があり、関係情報がない場合、例えば「詳細情報」アイコン 102 は濃く、「関係情報」アイコン 103 は淡く表示される。また、詳細情報および関係情報ともない場合、例えば「詳細情報」アイコン 102 および「関係情報」アイコン 103 は淡く表示される。

【0063】以上のように、詳細情報または関係情報が

存在するかどうかは、「詳細情報」アイコン102および「関係情報」アイコン103の表示によって、ユーザに認識させる（報知される）ようになされている。

【0064】なお、詳細情報や関係情報が存在するかどうかは、上述したようにアイコン表示の濃淡を変化させる他、その表示色を変えたり、あるいは点滅させたりするなどして、ユーザに認識させるようにすることが可能である。また、音声によって報知することなども可能である。

【0065】モニタ7に表示された記事紙面（記事データ）に、詳細情報または関係情報が存在する場合、ユーザは、リモコン9を操作することにより、その詳細情報または関係情報を要求することができる。即ち、リモコン9を操作することにより、その詳細情報または関係情報を要求する指示が、図4の入力装置33を介して、処理回路32で受信された場合、処理回路32は、モデム37および電話回線（図1に示した公衆電話網）を介して、新聞社の大型計算機1に蓄えられている紙面データベースにアクセスし、そこから、電話回線（公衆電話網）を介してデータ受信装置6に、詳細情報または関係情報を伝送させるようになされている。

【0066】ここで、以下では、詳細情報および関係情報が両方とも新聞社（図1）の大型計算機1に蓄えられているデータベースに存在するものとする。

【0067】具体的には、ユーザは、詳細情報または関係情報を所望する場合、リモコン9を操作することにより、図8に示したカーソル101を、「詳細情報」アイコン102または「関係情報」アイコン103の表示位置に移動させて指定する。

【0068】このリモコン9の操作に対応する操作信号は、図4の入力装置33を介して、処理回路32に転送される。処理回路32で、この操作信号が受信されると、図9のフローチャートに示すように、まず最初に、ステップS1において、データ受信装置6から、図1に示した公衆電話網を介して新聞社の大型計算機1に対し、所定のデータが送信される。

【0069】即ち、処理回路32は、「詳細情報」アイコン102または「関係情報」アイコン103の指定操作に対応する操作信号を受信すると、モデム37に、新聞社の電話番号（新聞社の大型計算機1に接続されている電話回線の電話番号）を発呼させる。

【0070】ここで、受信契約した新聞データを提供する新聞社は、ユーザ側でわかっているため、その電話番号は、例えばリモコン9を操作することなどにより入力され、処理回路32の内蔵するRAMに、あらかじめ記憶されている。

【0071】その後、モデム37と新聞社の大型計算機1との間でリングが確立されると、処理回路32は、モニタ7に表示されている記事紙面の記事ID（図7）

と、詳細情報または関係情報を指定するコマンドとを、

モデム37を介して新聞社の大型計算機1に送信する。

【0072】ここで、カーソル101によって、「詳細情報」アイコン102または「関係情報」アイコン103が指定された場合には、それぞれ詳細情報または関係情報を指定するコマンドが送信される。

【0073】ステップS1では、以上のようにして、データ受信装置6から新聞社に、記事IDと、詳細情報または関係情報を指定するコマンド（以下、適宜、指定コマンドという）とが送信される。

【0074】一方、新聞社（図1）の大型計算機1では、記事IDおよび指定コマンドが受信されると、その記事IDが付された記事（記事紙面）に対応する詳細情報／関係情報（詳細情報および関係情報のうちの、カーソル101によって指定された「詳細情報」アイコン102または「関係情報」アイコン103に対応する方）が、そこに蓄えられた紙面データベースの中から検索される。そして、ステップS2に進み、検索の結果、詳細情報／関係情報が複数得られたか否かが判定される。

【0075】ステップS2において、詳細情報／関係情報が複数得られなかったと判定された場合、即ち、検索された詳細情報／関係情報が1つだけである場合、ステップS3に進み、大型計算機1によって、その検索の結果得られた1つの詳細情報／関係情報が、公衆電話網を介して、データ受信装置6に送信（伝送）され、処理を終了する。

【0076】データ受信装置6では、大型計算機1から伝送されてきた詳細情報／関係情報が、図4に示したモデム37で受信され、処理回路32に転送される。処理回路32は、詳細情報／関係情報を受信すると、それをディスプレイインターフェイス35を介してモニタ7に供給して表示させる。

【0077】以上のようにして、モニタ7には、例えばいままで表示されていた記事紙面に代えて、その記事紙面（記事データ）に対応する詳細情報／関係情報が表示される。

【0078】一方、ステップS2（図9）において、詳細情報／関係情報が複数得られたと判定された場合、ステップS4に進み、大型計算機1では、その複数の詳細情報／関係情報のリスト（例えば、見出しだけでなるもの）（以下、適宜、情報リストという）が作成され、上述したようにしてデータ受信装置6に送信され、これによりその情報リストがモニタ7に表示される。

【0079】ユーザは、モニタ7に表示された情報リストの見出しのうちの所望するものをリモコン9を操作することにより選択する。情報リストに記述された見出しには、ユニークな情報番号が付されており、見出しが選択されると、ステップS5に進み、データ受信装置6から大型計算機1に、公衆電話網を介して、選択された見出しに付された情報番号が送信される。

【0080】大型計算機1は、情報番号を受信すると、

その情報番号が付された見出しに対応する詳細情報／関係情報を、そこに蓄えられた紙面データベースから検索する。そして、ステップS6に進み、その検索された詳細情報／関係情報が、公衆電話網を介して、データ受信装置6に送信（伝送）され、処理を終了する。

【0081】データ受信装置6では、大型計算機1から伝送されてきた詳細情報／関係情報が、上述したようにしてモニタ7に表示される。

【0082】以上のように、ユーザは、例えばモデムと接続されたパソコンなどのデータ受信装置6以外の装置を操作し、データベース（上述の場合は、新聞社の大型計算機1）にアクセスしなくても、検索した記事紙面が表示された画面と同一の画面から、その付加的な情報（付加情報）である、例えばそのより詳細な情報（詳細情報）や、その新聞データに関係（関連）した情報（関係情報）を得ることができる。

【0083】即ち、ユーザは、データベースセンタである新聞社の存在を意識することなく、いわばMO8に詳細情報や関係情報がダウンロードされているかのように、所望する詳細情報や関係情報を得ることができる。

【0084】なお、以上においては、新聞データ（記事紙面）の詳細情報や関係情報を対象として説明したが、例えば書籍や雑誌などの刊行物、あるいは広告その他のデータの詳細情報や関係情報を対象とすることも可能である。

【0085】また、データベースセンタである、例えば新聞社などにアクセスして入手する情報は、上述した新聞データの詳細情報や関係情報だけでなく、その他の付加的な情報（付加情報）とすることも可能である。但し、データベースセンタ側に、その付加情報が蓄えられている必要がある。

【0086】さらに、上述の場合においては、MO8にダウンロードするデータを伝送する伝送路として、一方向で大容量の衛星回線を用い、また詳細情報や関係情報などの付加情報を得るための伝送路として、双方向通信可能な小容量の公衆電話網（電話回線）を用いるようにしたが、この他、伝送路としては、大容量で双方向通信が可能な、例えばCATV網などを用いることが可能である（この場合、付加情報を得るための伝送路としては、例えばCATV網の個人用アクセスチャンネルなどを用いる）。CATV網を用いる場合には、この1つの伝送路で、データ受信装置6とデータベースセンタである新聞社とを結ぶことができる。衛星回線を用いる場合、サービス運用会社3は、衛星運用会社であるが、CATV網を用いる場合、サービス運用会社3は、CATV運用会社となる。

【0087】また、上述の場合、付加情報を蓄えているデータベースセンタを、MO8にダウンロードするデータを提供する新聞社としたが、このデータベースセンタと新聞社とは、別々のものとすることが可能である。具

体的には、データベースセンタを、例えばサービス運用会社3とすることなどが可能である。

【0088】次に、図10は、本発明を適用したデータ放送システムの他の構成例を示している。このデータ放送システムにおいては、出版社に代えて、広告提供企業が情報提供社の1つになっている他は、図1のデータ放送システムと同様に構成されている。なお、図10のデータ放送システムでも、新聞社、広告提供企業、およびテレビ局に加えて、出版社を情報提供社とすることが可能である。

【0089】広告提供企業は、例えば商品（ショッピング情報（映画その他のチケット販売情報などを含む））や、映画（映画宣伝）、スポーツ（スポーツ観戦）その他の情報の広告のデータ（広告データ）を提供する。広告提供企業の提供する広告データは、サービス運用会社3に供給される。なお、広告提供企業が提供する広告データは、例えば上述した新聞社が提供するデータと同様に、テキストデータ、画像データ、および音声データを組み合わせたマルチメディアデータ（以下、適宜、マルチメディア広告データという）とすることが可能である。

【0090】この場合、サービス運用会社3が有する送信装置は、例えば図11に示すように構成される。なお、図中、図2における場合と対応する部分については、同一の符号を付してある。即ち、この送信装置は、データ多重化回路26が新たに設けられている他は、図2の送信装置と同様に構成されている。

【0091】即ち、新聞社からのマルチメディア新聞データと、広告提供企業からのマルチメディア広告データとは、多重化回路26に入力される。多重化回路26では、マルチメディア新聞データとマルチメディア広告データとが多重化され、マルチメディアデータとして、エンコーダ25を構成するデータスクランブラ14に供給される。

【0092】なお、このとき、例えば広告データが、新聞データの検索中に、適宜表示されるようにするための紙面管理情報などが、マルチメディア新聞データおよびマルチメディア広告データとともに多重化される。従って、受信側では、新聞データの検索の際に、この紙面管理情報が参照され、広告データが、例えば図6（b）に示した記事紙面の一部に、あるいは記事紙面が改ページされたときなどに、適宜表示される。

【0093】多重化回路26より出力されたデータは、エンコーダ25に入力される。以下、図2で説明した場合と同様の処理がなされ、データが、図10に示したサービス運用会社3から衛星4を介して、受信側に伝送される。

【0094】受信側では、衛星4から伝送されてきた信号が、室外装置5で受信され、その受信信号（IF信号）が、データ受信装置6に入力され、以下上述した場

17

合と同様にして、マルチメディアデータが、MO8に記録される。

【0095】図12は、図10に示したデータ放送システムに用いられるデータ受信装置6の構成例を示している。なお、図中、図4における場合と対応する部分については、同一の符号を付してある。

【0096】この場合も、データ受信装置6を構成する各ブロックは、バスを介してデータ（制御用のコマンドなどを含む）のやりとりを行うようになされており、また、CPU、ROM、およびRAMで構成される処理回路40により、各ブロックの制御が行われるようになっている。

【0097】さらに、このデータ受信装置6では、リモコン9を操作して、MO8に記録したデータの中から、例えば所望する商品などの広告を検索した後、リモコン9あるいはヘッドセット41を用いて、広告主（広告提供企業）の問い合わせ担当者などに電話し、その商品の問い合わせや注文を行うことができるようになっている。あるいは広告主が、例えば広告のより詳細な情報（詳細情報）やその広告に関係（関連）する情報（関係情報）などの付加情報を含むデータベースを有する場合、そのデータベースにアクセスして、詳細情報や関係情報を引き出すことができるようになされている。さらにまた、広告主が、例えば広告の商品の受注管理コンピュータを有する場合、そのコンピュータにアクセスして、商品の注文（いわば、オンライン注文）を行うこともできるようになされている。

【0098】ヘッドセット41は、例えばマイクとヘッドフォン（スピーカ）とで構成されている。ヘッドセット41では、マイクに入力された音声（電気信号）が、音声入出力回路39に供給されるとともに、音声入出力回路39から供給された音声信号が、音声としてヘッドフォンから出力されるようになっている。

【0099】なお、ヘッドセット41は、音声入出力回路39と信号線を用いて接続することもできるが、いわゆるコードレスとすることも可能である。また、ヘッドセット41は、リモコン9と一体に構成することなども可能である。この場合、リモコン9と音声入出力回路39との間で、図中点線で示すように、音声信号がやりとりされることになる。

【0100】音声入出力回路39は、ヘッドセット41から供給される音声信号の信号フォーマットの変換処理（例えば、信号のデジタル化処理など）などを行い、電話回線インターフェイス38に転送するとともに、電話回線インターフェイス38から供給される音声信号（デジタル信号）の信号フォーマットの変換処理（例えば、信号のアナログ化処理など）を行い、ヘッドセット41に転送する。

【0101】電話回線インターフェイス38は、図10

18

に示した公衆電話網（例えば、PSTNやISDNなど）と接続された電話回線と接続されており、電話に關する制御を行う。即ち、電話回線インターフェイス38（上述したモデム37も同様）は、例えば電話番号に対応するデータが入力されると、そのデータに対応するPB（プッシュボタン）音やDP（ダイヤルパルス）を電話回線に出力し、その電話番号に対応する電話機との間の呼設定（通信路の設定）を行う（その電話番号に対応する電話機に電話をかける）。

【0102】また、電話回線インターフェイス38は、かかってきた電話の呼び出しに応じ、その電話機との間の呼設定を行う。さらに、電話回線インターフェイス38は、呼設定後、電話回線を介して受信した信号であるアナログ信号（音声信号）を、デジタル信号に変換して、音声入出力回路39に出力するとともに、音声入出力回路39からのデータであるデジタル信号（音声信号）を、アナログ信号に変換して、電話回線に出力する。また、電話回線インターフェイス38は、通信する相手が電話機以外の、例えばコンピュータなどの通信端末である場合、その通信端末からの信号をモデム37に出力するとともにモデム37からの信号を、そのまま電話回線に出力する。従って、音声のやりとりがなされる場合は、電話回線インターフェイス38が通信制御を行うが、通信する相手がコンピュータなどであり、そのコンピュータとの間でデータのやりとりがなされる場合は、モデム37が通信制御を行う。

【0103】以上のように構成されるデータ受信装置6では、マルチメディアデータがMO8に記録された後、リモコン9を操作することにより、上述したように、記事紙面（図6（b））が表示される。さらにまた、上述した紙面管理情報が参照され、広告データが、例えば記事紙面の一部や、あるいは記事紙面が改ページされたときなどに表示される。

【0104】ここで、広告が、商品に関するものであるとして、以下説明を行う。

【0105】図13は、モニタ7に広告データが表示された様子を示している。同図に示すように、モニタ7には、広告（広告の画面）とともに、カーソル101、「詳細情報」アイコン111、「注文」アイコン112、および「問い合わせ」アイコン113が表示される。

【0106】ここで、広告データは、例えばその広告に付されたユニークなIDである広告IDなどのデータを含む、いわばそのヘッダのような検索用のファイルと、広告の画面を実際に構成するためのデータのファイル（広告ファイル）との2つのファイルで構成されている。

【0107】図14は、サービス運用会社3（図1）から伝送されてくる広告データの検索用のファイルのフォーマットを示している。同図に示すように、広告データ

の検索用のファイルは、広告ID、その広告のタイトル（広告タイトル）（例えば、商品名など）、種類（広告が、商品の広告であれば、その商品が、例えば食料品であるとか、オーディオ製品であるとかなど）、広告主／広告企業名、その広告主／広告企業の有するコンピュータに接続された電話回線の電話番号（広告主／広告企業の計算機アクセスの電話番号）、広告主／広告企業の問い合わせ担当者の電話番号（広告主／広告企業の音声アクセスの電話番号）、広告の商品の詳しい情報（広告の詳細情報）（あるいは、広告の関係情報）の有無を示す情報（詳細情報有無情報）、商品がオンラインで注文可能か否かを示す情報（オンライン注文の可／不可）（以下、適宜、オンライン注文情報という）、商品に関する問い合わせが可能か否かを示す情報（担当者への直接問い合わせの可／不可）（以下、問い合わせ情報という）、および実際のデータが記録されている広告ファイル名が、順次配置されて構成されている。

【0108】図13に示した広告の画面は、図14に示した広告ファイル名の広告ファイルが、MO8から検索され、その広告ファイルに記録されたデータによって構成される。

【0109】「詳細情報」アイコン111、「注文」アイコン112、または「問い合わせ」アイコン113の表示状態は、上述した詳細情報有無情報、オンライン注文情報、または問い合わせ情報に基づいて、それぞれ決定されるようになされている。

【0110】ここで、広告主／広告企業である、例えば図10に示した広告提供企業が、データベースを管理するコンピュータを有し、そこに広告データの詳細情報（あるいは関係情報）が蓄えられている場合、図14で説明した詳細情報有無情報の領域には、詳細情報（あるいは関係情報）が存在する旨が記録されている。また、例えば広告提供企業が、受注管理を行うコンピュータを有し、そのコンピュータによって、広告の商品のオンライン注文サービスを行っている場合、図14で説明したオンライン注文情報には、オンライン注文が可能である旨が記録されている。さらに、例えば広告提供企業が、広告の商品に対する問い合わせに応答する担当者をおいている場合、図14で説明した問い合わせ情報には、問い合わせが可能である旨が記録されている。

【0111】「詳細情報」アイコン111は、詳細情報（あるいは関係情報）が存在する場合または存在しない場合、それぞれ濃くまたは淡く表示される。また、「注文」アイコン112は、オンライン注文が可能である場合または不可である場合、それぞれ濃くまたは淡く表示される。同様に、「問い合わせ」アイコン113も、問い合わせが可能である場合または不可である場合、それぞれ濃くまたは淡く表示される。

【0112】以上のように、詳細情報（あるいは関係情報）が存在するかどうかや、オンライン注文、問い合わせ

せが可能であるかどうかは、「詳細情報」アイコン111、「注文」アイコン112、「問い合わせ」アイコン113の表示によって、ユーザに認識させる（報知される）ようになされている。

【0113】なお、上述した場合と同様に、アイコンは、その表示色を変えたり、あるいは点滅させたりするなど可能である。また、音声により報知することも可能である。

【0114】モニタ7に表示された広告の画面（広告データ）に、詳細情報が存在する場合、ユーザは、リモコン9を操作することにより、その詳細情報を要求することができる。即ち、リモコン9を操作することにより、その詳細情報を要求する指示が、入力装置33を介して、処理回路40で受信されると、処理回路40は、モデム37を制御し、電話回線（図10に示した公衆電話網）を介して、広告提供企業（広告主／広告企業）のコンピュータにアクセスし、そこから、電話回線（公衆電話網）を介してデータ受信装置6に、詳細情報を伝送させるようになされている。

【0115】さらに、モニタ7に表示された広告の商品のオンライン注文が可能である場合、ユーザは、リモコン9を操作することにより、その商品を注文することができる。即ち、リモコン9を操作することにより、その商品の注文を要求する指示が、入力装置33を介して、処理回路40で受信されると、処理回路40は、モデム37を制御し、上述した場合と同様にして、注文先である広告提供企業（広告主／広告企業）のコンピュータにアクセスし、商品の注文を行うようになされている。

【0116】また、モニタ7に表示された広告の商品の問い合わせが可能である場合、ユーザは、ヘッドセット41を用いて、その商品に関する問い合わせを行うことができる。即ち、リモコン9を操作することにより、その商品の問い合わせを要求する指示が、入力装置33を介して、処理回路40で受信されると、処理回路40は、電話回線インターフェイス38を制御し、問い合わせ先である広告提供企業（広告主／広告企業）の問い合わせ担当者（担当者の電話機）にアクセスし、その担当者に対し、ヘッドセット41を用いて、商品の問い合わせを行うことができるようになされている。

【0117】ここで、以下では、詳細情報が存在し、またオンライン注文および問い合わせが可能であるものとする。

【0118】図15は、データ受信装置6から、広告主／広告企業である広告提供企業（図10）にアクセスがなされる場合の処理手順を説明するフローチャートである。

【0119】まず最初に、ステップS1においては、詳細情報、オンライン注文、または問い合わせを指定するコマンドが、リモコン9を操作することにより処理回路40に入力される。

21

【0120】即ち、ユーザは、詳細情報を所望する場合、リモコン9を操作することにより、図13に示したカーソル101を、「詳細情報」アイコン111の表示位置に移動させて指定する。また、ユーザは、オンライン注文または問い合わせを希望する場合、リモコン9を操作することにより、カーソル101を、それぞれ「注文」アイコン112または「問い合わせ」アイコン113の表示位置に移動させて指定する。

【0121】このリモコン9の操作に対応する操作信号はコマンドとして、入力装置33を介して、処理回路40に転送される。なお、同時に、処理回路40には、いまモニター7に表示されている広告データの広告IDが、例えばデータ記録媒体34を介して、MO8から読み出されて入力される。

【0122】処理回路40においては、広告IDとともにコマンドが受信されると、ステップS12に進み、そのコマンドが、「詳細情報」アイコン111、「注文」アイコン112、および「問い合わせ」アイコン113のうちのいずれを指定することによるものであるかが判定される。

【0123】ステップS12において、コマンドが、「詳細情報」アイコン111の指定によるものであると判定された場合、即ち広告の詳細情報を要求する指示がされた場合、ステップS13に進み、データ受信装置6から、広告主/広告企業である広告提供企業(図10)のコンピュータ(計算機)へのアクセス回線の設定が行われる。

【0124】即ち、処理回路40は、モデム37を制御し、広告提供企業のコンピュータにアクセスする。具体的には、モデム37によって、図14で説明した広告主/広告企業の計算機アクセスの電話番号が発呼され、さらに広告提供企業のコンピュータとの間のリングが確立される。

【0125】そして、処理回路40は、モニター7に表示されている広告の広告IDと、詳細情報を要求するコマンド(詳細情報要求コマンド)とを、モデム37および公衆電話網(図10)を介して広告提供企業のコンピュータに送信する。

【0126】一方、広告提供企業のコンピュータ(計算機)では、広告IDおよび詳細情報要求コマンドが受信されると、その広告IDが付された広告に対応する詳細情報(あるいは関係情報)が、そのコンピュータに蓄えられたデータベースの中から検索される。そして、ステップS14に進み、検索された詳細情報が、公衆電話網を介して、データ受信装置6に送信(伝送)される。

【0127】データ受信装置6では、広告提供企業のコンピュータから伝送されてきた詳細情報/関係情報が、モデム37で受信され、処理回路40に転送される。処理回路40で詳細情報が受信されると、ステップS15に進み、その詳細情報が、ディスプレイインターフェイ

22

ス35を介してモニター7に供給されて表示される。

【0128】以上のようにして、モニター7には、例えばいままで表示されていた広告の画面に代えて、その広告の商品の詳細情報が表示される。

【0129】詳細情報の表示後、ステップS23に進み、リモコン9が操作されることにより、新たなコマンド(次のコマンド)の入力があったか否かが、処理回路40によって判定される。ステップS23において、新たなコマンドの入力があったと判定された場合、ステップS12に戻り、再びステップS12からの処理を繰り返す。また、ステップS23において、新たなコマンドの入力がないと判定された場合、処理を終了する。

【0130】一方、ステップS12において、コマンドが、「注文」アイコン112の指定によるものであると判定された場合、即ち広告の商品の注文を要求する指示がされた場合、ステップS16に進み、データ受信装置6から、広告提供企業のコンピュータ(計算機)へのアクセス回線の設定が、ステップS13における場合と同様に行われる。

【0131】その後、処理回路40は、モニター7に表示されている広告の広告IDと、注文を要求するコマンド(注文要求コマンド)とを、モデム37および公衆電話網(図10)を介して広告提供企業のコンピュータに送信する。

【0132】一方、広告提供企業のコンピュータ(計算機)では、広告IDおよび注文要求コマンドが受信されると、そのコンピュータ上のソフトウェア(アプリケーションプログラム)によって注文用画面データが生成され、ステップS17において、データ受信装置6に送信(伝送)される。

【0133】データ受信装置6では、広告提供企業のコンピュータから伝送されてきた注文用画面データが受信され、そのデータにより構成される注文用画面が、モニター7に表示される。

【0134】注文用画面は、例えばユーザ名や、商品の種類(例えば、サイズや色など)、数量、決裁方法などの注文に必要な情報の入力を促すメッセージなどで構成されている。ユーザは、注文画面のメッセージに従い、リモコン9を操作することにより注文に必要な情報を入力する。

【0135】リモコン9を操作することにより入力された注文に必要な情報(以下、注文必要情報という)は、入力装置33で受信され、その後、ステップS18において、処理回路40に入力される。処理回路40は、モデム37を制御し、注文必要情報を、広告提供企業のコンピュータに送信させる。

【0136】広告提供企業のコンピュータでは、そのソフトウェア上で、注文必要情報に基づいて、注文内容のチェックが行われる。そして、注文内容に問題がなければ、ステップS19において、注文の契約が成立したこ

とを示す画面データが、データ受信装置 6 (モデム 37) に送信される。

【0137】この画面データは、モデム 37 で受信され、処理回路 40 に転送される。処理回路 40 で画面データが受信されると、ステップ S 20 に進み、その画面データが、ディスプレイインターフェイス 35 を介してモニター 7 に供給されて表示される。即ち、モニター 7 には、注文の契約が成立したことを示す画面が表示される (契約成立情報表示がなされる)。

【0138】その後、ステップ S 23 に進み、以下上述した場合と同様の処理が行われる。

【0139】また、ステップ S 12 において、コマンドが、「問い合わせ」アイコン 113 の指定によるものであると判定された場合、即ち広告の商品に対する問い合わせを要求する指示がされた場合、ステップ S 21 に進み、データ受信装置 6 から、広告提供企業の問い合わせ担当者 (担当者の電話機) へのアクセス回線の設定が行われる。

【0140】即ち、処理回路 40 は、電話回線インターフェイス 38 を制御し、広告提供企業の問い合わせ担当者の電話機にアクセスする。具体的には、電話回線インターフェイス 38 によって、図 14 で説明した広告主/広告企業の音声アクセスの電話番号が発呼され、さらに広告提供企業の問い合わせ担当者の電話機との間のリンクが確立される。

【0141】そして、ステップ S 22 に進み、ユーザは、ヘッドセット 41 を用いて、問い合わせ担当者と直接対話することにより、商品に対する問い合わせを行う。なお、このとき、可能であれば、問い合わせだけでなく注文を行うことができる。また、この場合、上述したようにリモコン 9 とヘッドセット 41 とが一体に構成されていれば、ユーザはリモコン 9 のみを用いて問い合わせが可能となる。

【0142】問い合わせの終了後、ステップ S 23 に進み、以下、上述した場合と同様の処理が行われる。

【0143】以上のように、ユーザは、電話機やファクシミリなどのデータ受信装置 6 以外の装置を用いなくても、広告が表示される画面と同一の画面からその詳細情報を得たり、あるいは注文、問い合わせを行うことができる。

【0144】なお、図 10 のシステムにおいても、図 1 における場合と同様に、一方向で大容量の衛星回線と、双方向通信可能な小容量の公衆電話網 (電話回線) とを用いるようにしたが、この他、伝送路としては、大容量で双方向通信が可能な、例えば CATV 網などを用いることが可能である。CATV 網を用いる場合、図 1 の実施例で説明したように、この 1 つの伝送路で、データ受信装置 6 と広告提供企業とを結ぶことができる。

【0145】また、広告の詳細情報の提供、注文、および問い合わせのサービスは、広告提供企業に行わせるの

ではなく、例えばサービス運用会社 3 などに行わせるようにすることが可能である。

【0146】

【発明の効果】以上の如く、本発明のデータ提供システムによれば、表示されたデータに対する付加情報がデータベースに存在するか否かが報知され、付加情報が存在する場合、その付加情報を要求する指示がされたときには、データベースからデータ受信装置に対し、その付加情報が伝送されるので、ユーザは、所望する付加情報を容易に入手することができる。

【0147】また、本発明の他のデータ提供システムによれば、表示された広告に対する問い合わせまたはその広告の商品の注文が可能か否かが報知され、広告に対する問い合わせまたはその広告の商品の注文が可能である場合、その問い合わせまたは注文を要求する指示がされたときには、所定の問い合わせ先または注文先に対するアクセスがなされるので、ユーザは、広告に関する問い合わせ、広告の商品の注文を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明を適用したデータ放送システムの構成例を示す図である。

【図 2】図 1 のサービス運用会社 3 が有する送信装置の構成例を示すブロック図である。

【図 3】衛星のデジタルチャンネルデータのフォーマットを示す図である。

【図 4】図 1 のデータ受信装置 6 の詳細構成を示すブロック図である。

【図 5】図 4 のデータ受信回路 31 の詳細構成を示すブロック図である。

【図 6】検索紙面と記事紙面を説明する図である。

【図 7】検索紙面 (記事データ) の検索用のファイルのフォーマットを示す図である。

【図 8】記事紙面が表示されている様子を示す図である。

【図 9】データ受信装置 6 と新聞社との間のやりとりを説明するフローチャートである。

【図 10】本発明を適用したデータ放送システムの他の構成例を示す図である。

【図 11】図 10 のサービス運用会社 3 が有する送信装置の構成例を示す図である。

【図 12】図 10 のデータ受信装置 6 の詳細構成を示すブロック図である。

【図 13】広告の画面が表示されている様子を示す図である。

【図 14】広告データの検索用のファイルのフォーマットを示す図である。

【図 15】データ受信装置 6 と広告提供企業との間のやりとりを説明するフローチャートである。

【符号の説明】

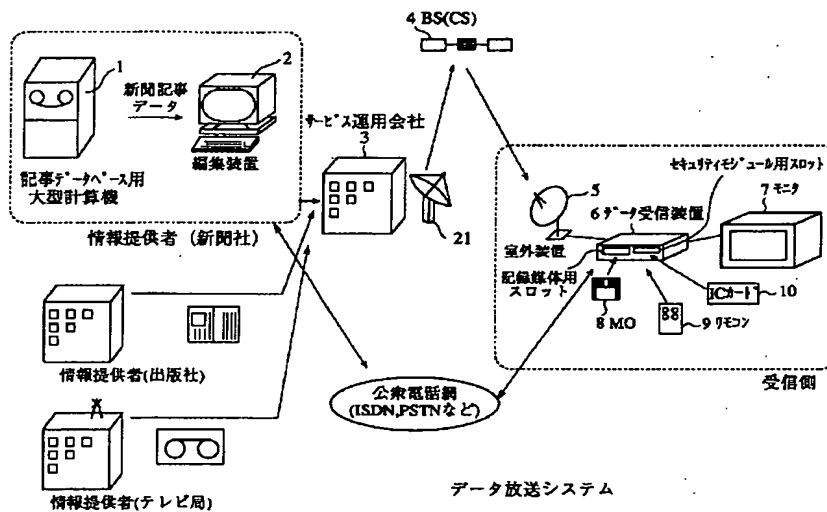
1 大型計算機



- 2 編集装置
- 3 サービス運用会社
- 4 衛星
- 5 室外装置
- 6 データ受信装置
- 7 モニタ
- 8 光磁気ディスク (MO)
- 9 リモコン
- 10 ICカード
- 10a ワークキーレジスタ
- 10b 契約内容レジスタ
- 11 関連情報暗号化回路
- 12 独立データチャンネル多重化回路
- 13 PN発生器
- 14 データスクランブラ
- 15 デジタルチャンネル信号多重化回路
- 16 4相DPSK変調器
- 17 映像信号/デジタルチャンネル信号多重化回路
- 18 FM変調器
- 19 アップコンバータ
- 20 電力増幅器
- 21 送信アンテナ
- 25 エンコーダ

- \* 26 データ多重化回路
- 31 データ受信回路
- 32 処理回路
- 33 入力装置
- 34 データ記録媒体コントロール回路
- 35 ディスプレイインターフェイス
- 36 セキュリティモジュールインターフェイス
- 37 モデム
- 38 電話回線インターフェイス
- 10 41 ヘッドセット
- 71 FM復調器
- 72 映像信号/デジタルチャンネル信号分離回路
- 73 4相DPSK復調器
- 74 デジタルチャンネル信号分離回路
- 81 マルチメディアデータ/関連情報分離回路
- 82 関連情報復号回路
- 83 ダウンロード可否判定回路
- 84 ダウンロード要求設定回路
- 85 オン/オフ切換回路
- 20 86 PN発生器
- 87 データデスクランブラ
- 101 カーソル
- \* 102, 103, 111乃至113 アイコン

【図1】



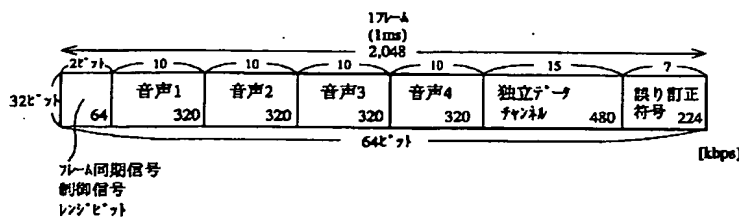
【図7】

記事ID
記事タイトル
種類
キーワード数
キーワード[1]
キーワード[2]
⋮
キーワード[N]
記事出稿元
詳しい情報の有無
過去の関連記事の有無
記事ファイル名

記事データファイル形式

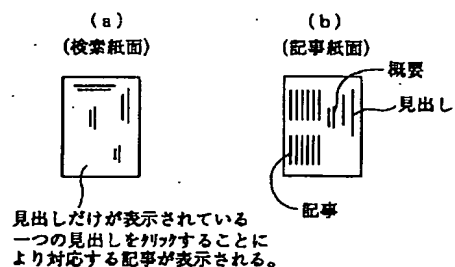


【図3】

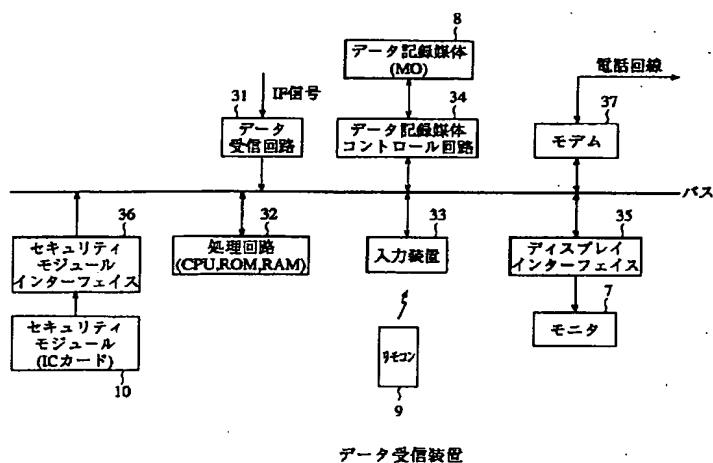


デジタルチャンネルデータのフォーマット (Aモード)

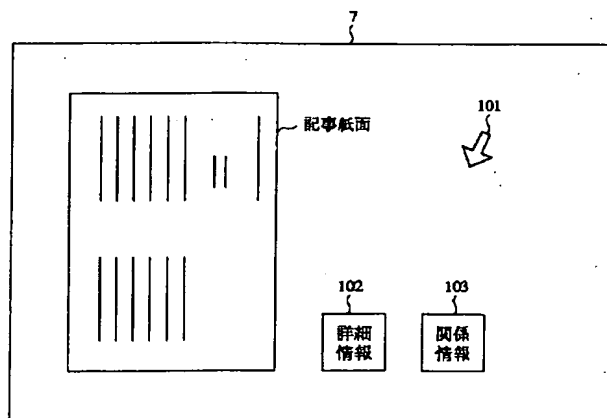
【図6】



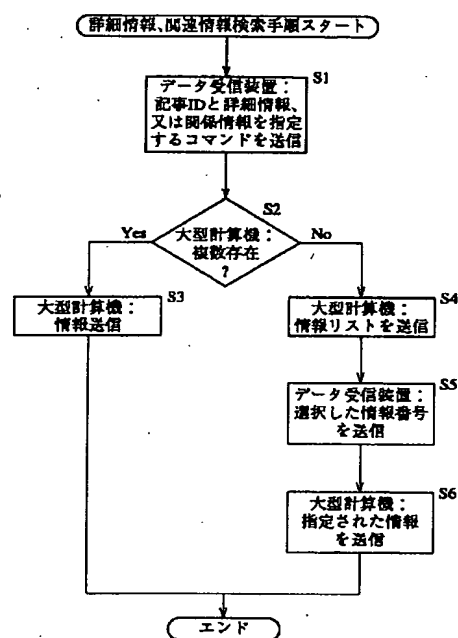
【図4】



【図8】

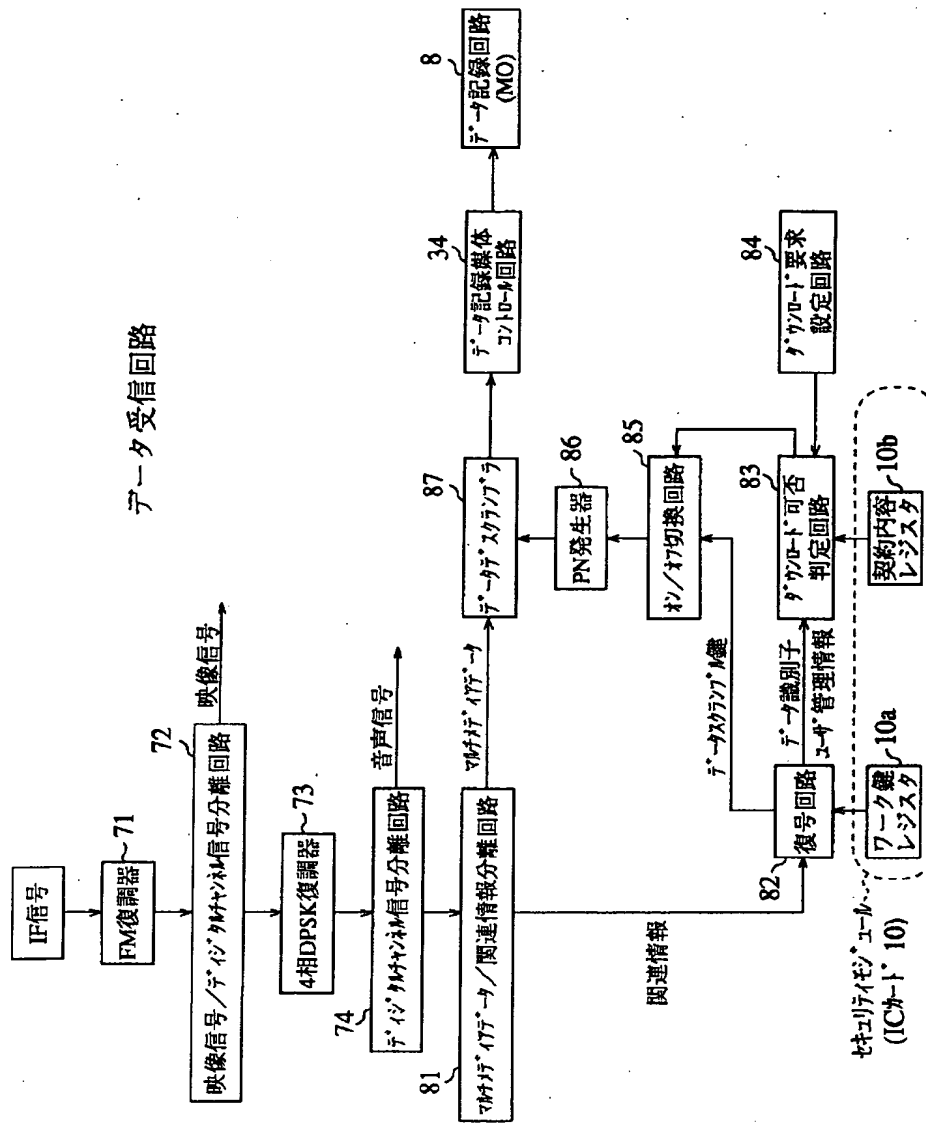


【図9】

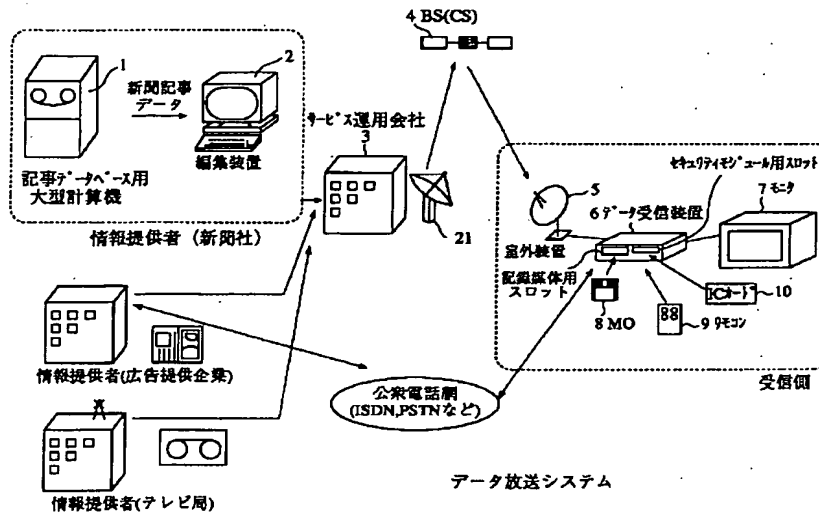


詳細情報、関係情報検索手順

【図5】



【図10】

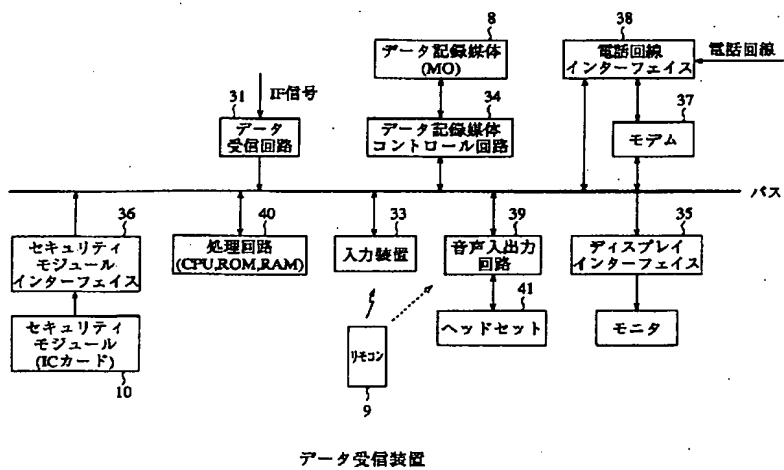


【図14】

広告ID
広告タイトル
種類
広告主/広告企業名
広告主/広告企業の計算機 アクセスの電話番号
広告主/広告企業の音声 アクセスの電話番号
詳しい情報の有無
オンライン注文の可/不可
担当者への直接問い合わせの可/不可
広告ファイル名

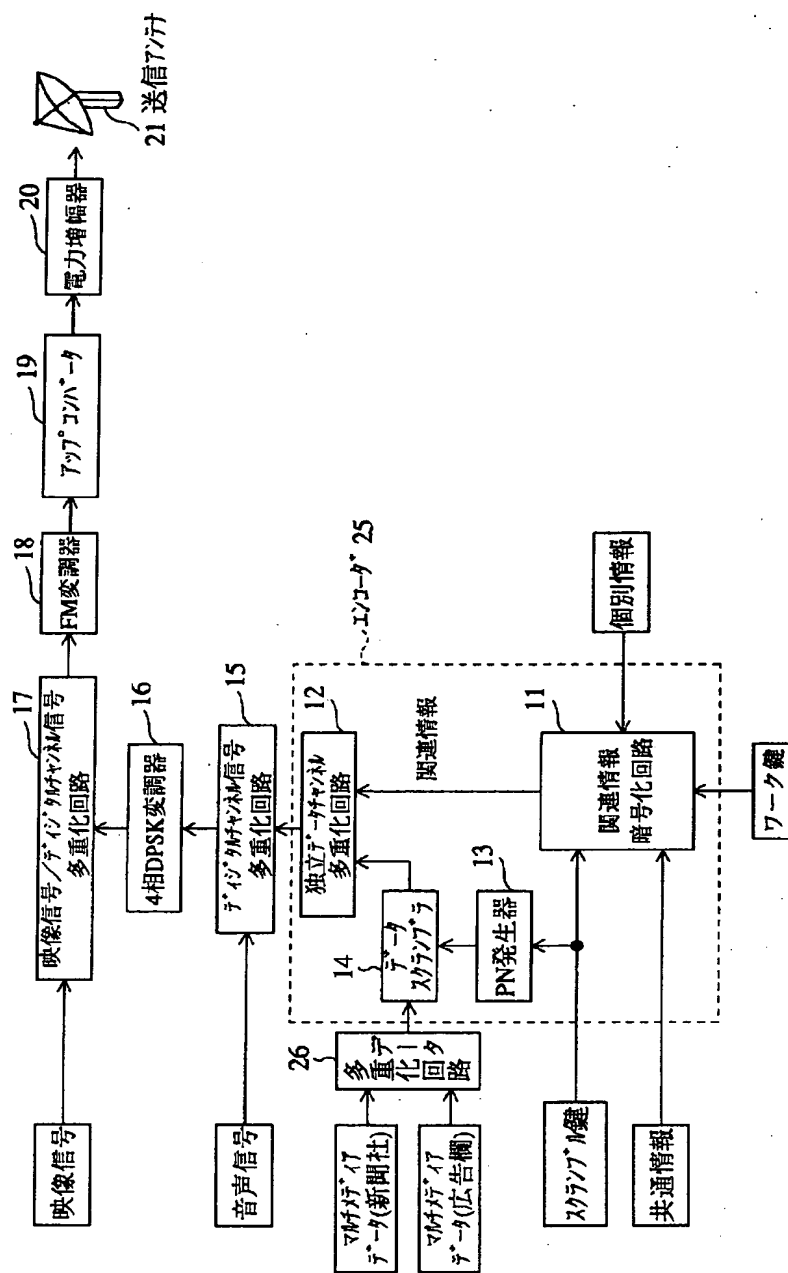
広告データファイル形式

【図12】

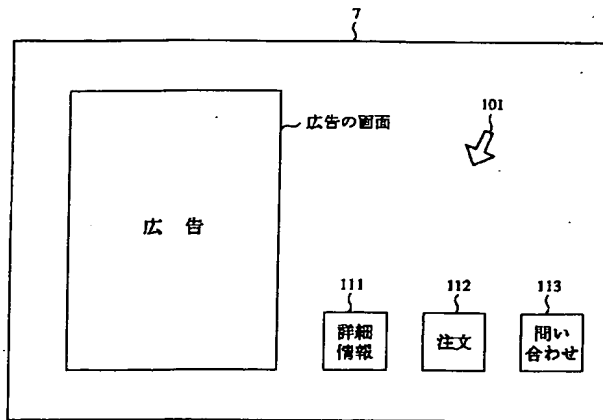


データ受信装置

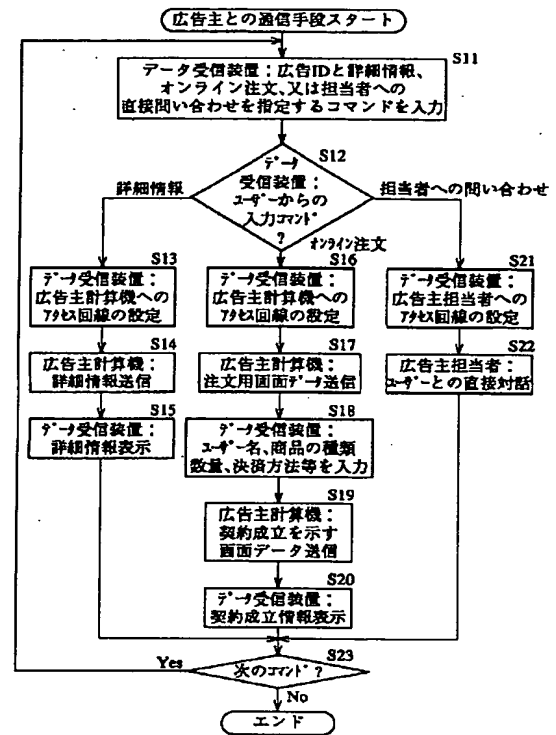
INFORM 25



【図13】



【図15】



広告主との通信手順